

**PENGUNAAN SERTA KEBERKESANAN ICT DALAM
PELAKSANAAN TUGASAN HARIAN ; SATU KAJIAN DI UNIT
PERANCANG EKONOMI NEGERI KEDAH**

NORFAZNI MUSTAFFA

813225

**KOLEJ UNDANG-UNDANG, KERAJAAN DAN PENGAJIAN
ANTARABANGSA**

UNIVERSITI UTARA MALAYSIA

2014

**PENGUNAAN SERTA KEBERKESANAN ICT DALAM
PELAKSANAAN TUGASAN HARIAN ; SATU KAJIAN DI UNIT
PERANCANG EKONOMI NEGERI KEDAH**

NORFAZNI MUSTAFFA

813225

**KOLEJ UNDANG-UNDANG, KERAJAAN DAN PENGAJIAN
ANTARABANGSA**

UNIVERSITI UTARA MALAYSIA

2014

Kertas Projek yang dikemukakan kepada Kolej Undang-undang, Kerajaan dan Pengajian Antarabangsa, Universiti Utara Malaysia sebagai memenuhi syarat Pengijazahan Sarjana Sains (Pengajian Strategik)

PERAKUAN HAKCIPTA

Hakcipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang dan atau membuat salinan mana-mana bahagian, bab, ilustrasi atau isi kandungan ilmiah ini dalam apa jua bentuk dan dengan cara apa jua pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanika, rakaman atau cara lain sebelum mendapat kebenaran bertulis daripada Kolej Undang-Undang, Kerajaan dan Pengajian Antarabangsa.

PERAKUAN PELAJAR

Dengan ini, saya Norfazni Mustaffa (813225), mengakui bahawa kajian ini adalah hasil nukilan saya sendiri kecuali petikan, huraian dan ringkasan yang terdapat di dalamnya yang telah dinyatakan sumbernya.

Tarikh : 24 Jun 2014

Tandatangan Pelajar

KEBENARAN MERUJUK TESIS

Kajian ini dikemukakan sebagai memenuhi syarat pengijazahan Sarjana Sains (Pengajian Strategik), Universiti Utara Malaysia. Saya bersetuju memberi kebenaran kepada pihak perpustakaan university ini untuk mempamerkannya sebagai rujukan. Saya juga bersetuju bahawa sebarang salinan sama ada secara keseluruhan atau sebahagian daripada kajian ini untuk tujuan akademik adalah dibolehkan dengan kebenaran penyelia tesis atau Dekan Pusat Pengajian Siswazah, Kolej Undang-undang, Kerajaan dan Pengajian Antarabangsa (COLGIS). Sebarang bentuk salinan dan cetakan bagi tujuan komersil dan membuat keuntungan adalah dilarang sama sekali tanpa kebenaran bertulis daripada penyelidik. Pernyataan rujukan kepada penulis dan Universiti Utara Malaysia perlulah dinyatakan jika sebarang bentuk dibuat ke atas kajian ini.

Kebenaran untuk menyalin atau menggunakan kajian ini sama ada secara keseluruhan atau sebahagian daripadanya hendaklah dipohon melalui:

DEKAN PUSAT PENGAJIAN SISWAZAH
KOLEJ UNDANG-UNDANG, KERAJAAN DAN PENGAJIAN ANTARABANGSA
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA
06010, SINTOK, KEDAH DARUL AMAN

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti dan mengetahui penggunaan *Information Communication Technology* (ICT) dalam pelaksanaan tugas harian di kalangan penjawat awam yang sedang berkhidmat di Unit Perancang Ekonomi Negeri Kedah (UPEN), Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kedah Darul Aman. Lima aspek dikaji bagi menjawab persoalan kajian iaitu prasarana ICT yang disediakan di pejabat, kekerapan dan kemahiran penggunaan prasarana ICT tersebut, persepsi terhadap ICT dan faktor – faktor penghalang dalam penggunaan ICT di pejabat. Sampel kajian terdiri empat puluh orang penjawat awam yang sedang berkhidmat di UPEN. Kajian ini menggunakan kaedah soal selidik terhadap penjawat awam. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kuantitatif.. Dapatan kajian mendapati prasarana ICT yang disediakan di UPEN adalah lengkap dan berada dalam keadaan baik. Namun begitu tahap liputan internet masih kurang memuaskan. Beberapa usul telah dikemukakan kepada pihak yang terlibat seperti Pusat Teknologi Maklumat dan Komputer Negeri Kedah (PTMK), pengurusan tertinggi di UPEN dan penjawat awam sendiri bagi memantapkan lagi penggunaan ICT dalam pelaksanaan tugas harian di pejabat.

ABSTRACT

The purpose of this research is to identify and understand the use of *Information Communication Technology (ICT)* in the execution of daily work among public servants in the Kedah State Economic Planning Unit (EPU). Five aspects were studied to answer the questions of this research. The aspects are related to ICT facilities provided in the office (hardware and software), the frequency of using those ICT facilities, the skill in using the ICT facilities, perception of ICT usage and also factors limiting the use of ICT in the office. This research samples consist of forty public servants working in EPU. The technique used for this research is questionnaire method and using descriptive analysis. The research shows that the ICT facilities available in EPU are complete and also in a good condition. However, the level of internet infrastructure is still low and the capacity is not enough to serve the government applications. A few suggestions are given to the expertise, public servants and others to further consolidate the use of ICT in improving the worker's performance.

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang serta selawat dan salam ke atas junjungan kita Nabi Muhammad S.A.W., di atas limpah kurniaNya saya akhirnya dapat menyempurnakan Kertas Projek yang bertajuk Penggunaan Serta Keberkesanan ICT Dalam Pelaksanaan Tugas Harian ; Satu Kajian Di Unit Perancang Ekonomi Negeri Kedah yang mengambil masa selama lebih kurang 4 bulan untuk menyiapkannya. Di sepanjang menyiapkan Kertas Projek ini, banyak pihak yang membantu dan memberikan kerjasama dalam menyiapkan Kertas Projek ini. Pertamanya saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi ucapan terima kasih kepada Y.Bhg Dr. Dani bin Salleh selaku Penyelia Utama di Kolej Undang-Undang, Kerajaan dan Pengajian Antarabangsa di atas segala khidmat nasihat, tunjuk ajar dan kerjasama beliau di sepanjang penyediaan Kertas Projek ini sehingga ia dapat disempurnakan dengan jayanya.

Dikesempatan ini juga saya mengucapkan terima kasih kepada Timbalan Setiausaha Kerajaan (Pembangunan) / Pengarah UPEN YBhg. Dato' Hj Bakar Bin Din serta semua kakitangan di UPEN Kedah yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam memberikan kerjasama dalam menyiapkan Kertas Projek ini. Tidak lupa juga pegawai dan tenaga pengajar di COLGIS UUM dan INSPIN Alor Setar yang nama mereka tidak dapat disebut satu persatu di sini.

Istimewa juga saya ucapkan kepada kedua ibu bapa saya, suami dan anak saya yang telah banyak berkorban dan sentiasa mendoakan kejayaan saya. Begitu juga dengan rakan-rakan seperjuangan (Pegawai-Pegawai Tadbir Negeri Kedah Darul Aman – KCS) amnya dan rakan-rakan KCS dalam kelas Sarjana Sains (Pengajian Strategik) sesi 2012-2014 di atas bantuan yang dihulurkan selama ini dan seterusnya saya dengan rendah diri memohon ampun dan maaf atas segala kekurangan yang terdapat dalam Kertas Projek ini.

Sekian, terima kasih

NORFAZNI MUSTAFFA
KOLEJ UNDANG-UNDANG, KERAJAAN DAN PENGAJIAN ANTARABANGSA,
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA
06010 SINTOK, KEDAH DARUL AMAN

JADUAL KANDUNGAN

	Halaman
ABSTRAK / ABSTRACT	i
BAB SATU: PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Pernyataan Masalah	4
1.3 Objektif Kajian	6
1.4 Soalan Kajian	7
1.5 Signifikasi Kajian	8
1.6 Skop Kajian	9
1.7 Limitasi Kajian	9
1.8 Kerangka Konsep Kajian	11
BAB DUA: KAJIAN LITERATUR	
2.1 Pengenalan	12
2.2 Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT)	13
2.3 Komponen Dan Prasarana Teknologi Maklumat	15
2.4 Perkembangan ICT	16
2.5 Literasi Dan Kemahiran ICT	17
2.6 Persepsi Terhadap ICT	19
2.7 Sikap Terhadap Komputer	20
2.8 Halangan Dalam Penggunaan ICT	22
2.9 Sistem E-Kerajaan	23
BAB TIGA: METODOLOGI KAJIAN	
3.1 Pengenalan	27
3.2 Rekabentuk Kajian	28
3.3 Sampel / Responden Kajian	29
3.4 Tempat dan Lokasi Kajian	30
3.5 Instrumen Kajian	31
3.6 Prosedur Kajian	33
3.7 Analisis Data	34
3.8 Rumusan	36

BAB EMPAT: DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	36
4.2	Analisis Data Bahagian A : Maklumat Demografi Responden	37
4.3	Analisis Data Bahagian B: Prasarana ICT Di Pejabat	42
4.4	Analisis Data Bahagian C: Kekerapan Menggunakan ICT	49
4.5	Analisis Data Bahagian D: Kemahiran Menggunakan ICT	55
4.6	Analisis Data Bahagian E: Persepsi Terhadap ICT	62
4.7	Analisis Data Bahagian F: Halangan – Halangan Dalam Penggunaan ICT	69

BAB LIMA: KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Kesimpulan	76
5.2	Cadangan Penambahbaikan	79

SENARAI JADUAL

Jadual 1.1	Kerangka Konsep Kajian Tahap Penggunaan ICT Penjawat Awam Di UPEN
Jadual 3.1	Penskalaan <i>Skala Likert</i>
Jadual 4.1	Jadual Penentuan Tahap Skor Min
Jadual 4.2	Taburan Responden Mengikut Jantina
Jadual 4.3	Taburan Responden Mengikut Umur
Jadual 4.4	Taburan Responden Mengikut Tahap Pendidikan
Jadual 4.5	Taburan Responden Mengikut Kategori Penjawatan
Jadual 4.6	Taburan Responden Mengikut Pengalaman Berkhidmat Di UPEN
Jadual 4.7	Taburan Kekerapan Skor Bagi Item B1
Jadual 4.8	Taburan Kekerapan Skor Bagi Item B2
Jadual 4.9	Taburan Kekerapan Skor Bagi Item B3 – B9
Jadual 4.10	Taburan Kekerapan Skor Bagi Item B10 – B13
Jadual 4.11	Taburan Kekerapan Skor Bagi Item B14
Jadual 4.12	Taburan Kekerapan Skor Bagi Item B15
Jadual 4.13	Taburan Kekerapan Skor Bagi Item C1 – C15
Jadual 4.14	Taburan Kekerapan Skor Bagi Item D1 – D15
Jadual 4.15	Taburan Kekerapan Skor Bagi Item E1 – E15
Jadual 4.16	Taburan Kekerapan Skor Bagi Item F1 – F9

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran A	Borang Soal Selidik
Lampiran B	Senarai Responden
Lampiran C	SPSS – Bahagian A
Lampiran D	SPSS – Bahagian B
Lampiran E	SPSS – Bahagian C
Lampiran F	SPSS – Bahagian D
Lampiran G	SPSS – Bahagian E
Lampiran H	SPSS – Bahagian F
Lampiran I	Bibliografi

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 PENGENALAN

Kerajaan Malaysia telah memperkenalkan dan memperkasakan Teknologi Maklumat dan Komunikasi atau ICT sebagai langkah positif dalam mentransformasikan sektor awam di samping mempertingkatkan kecekapan, produktiviti, ketelusan dan pelbagai lagi elemen-elemen positif dalam membangunkan negara standing dengan negara maju. ICT boleh didefinisikan adalah proses-proses, penggunaan dan peralatan yang digunapakai bagi mengakses, mereka bentuk, mengurus, menganalisa, mempersembah dan berkomunikasi dengan pelbagai maklumat. Teks, bunyi dan imej juga adalah blok asas dalam ICT. ICT merupakan satu agenda utama dalam pembangunan dan kemajuan negara pada masa kini. Penggunaan ICT secara optimum memberi kesan kepada perubahan atau transformasi sesebuah organisasi, malah akan mempengaruhi halatuju pembangunan serta peningkatan keberkesanan organisasi. Perkembangan ICT membolehkan maklumat diperolehi dalam masa yang singkat dan dalam jumlah yang banyak.

Perutusan Dato' Sri Dr. Ali Bin Hamsa, Ketua Setiausaha Negara (2013) dalam Buku "Memperkasa Penyampaian Perkhidmatan PBT Menerusi Penggunaan ICT" telah menyatakan bahawa pembangunan ekonomi negara bergantung kepada keupayaan Kerajaan untuk mengguna dan menyesuaikan ICT dengan berkesan dalam senario sosio-ekonomi dunia tanpa sempadan.

ICT melengkapkan strategi pembangunan negara dengan inisiatif-inisiatif yang menyokong Program Transformasi Kerajaan untuk merangsang pertumbuhan ekonomi yang mantap dalam mentransformasikan Malaysia kepada sebuah negara maju yang berpendapatan tinggi menjelang 2020. Dalam buku yang sama Ketua Pengarah MAMPU juga telah menyatakan bahawa penggunaan ICT dalam transformasi boleh mencetus banyak lagi peluang untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan Kerajaan selari dengan kecanggihan teknologi dan kepantasan ledakan maklumat di hujung jari. Sistem penyampaian perkhidmatan Kerajaan perlu menekankan kepada matlamat untuk memenuhi kehendak dan objektif pelanggan, sama ada masyarakat umum mahupun komuniti perniagaan.

Menurut Pelan Strategik Kedah Sejahtera 2010 – 2015, penekanan terhadap penggunaan ICT telah bermula dalam Rancangan Malaysia ke- 7 (1996 -2000) di mana ICT telah mendapat perhatian khusus dan tersusun berkaitan kemajuan dan prospek pembangunan ICT serta tentang hala tuju ICT Negara di mana Kerajaan telah menetapkan 7 teras pembangunan ICT negara (1995-2000). Dalam Rancangan Malaysia ke-8 (2001 – 2005) pula keutamaan telah diberikan kepada perkhidmatan ICT di kalangan masyarakat umum dan kawasan luar bandar. Seterusnya dalam tempoh Rancangan Malaysia Ke-9 (2006 – 2010) sejajar dengan prinsip kedua dan keenam Islam Hadhari, usaha telah diambil untuk menambah baik sistem penyampaian perkhidmatan Kerajaan bagi meningkatkan lagi kualiti hidup rakyat Malaysia dengan cara memanfaatkan bidang ICT.

Rancangan – rancangan ini disokong oleh pelan dan dasar – dasar seperti Agenda Teknologi Maklumat Kebangsaan (NITA), Perkhidmatan Maklumat, Komunikasi dan Multimedia Malaysia 886, Pelan Jalur lebar Kebangsaan dan yang terbaru ETP : NKEA Kandungan dan Infrastruktur Komunikasi (CCI).

Bagi Negeri Kedah, Pelan Transformasi Kedah 2015 – 2025 turut menggariskan peranan ICT sebagai pemangkin kepada pembangunan ekonomi di Negeri Kedah. Transformasi utama ialah menjadikan ICT sebagai pemangkin kepada sektor – sektor utama negeri Kedah seperti sektor pelancongan, pelaburan, pertanian, usahawan, industri dan lain – lain. Justeru untuk merealisasikan hasrat tersebut peranan penjawat awam negeri adalah amat penting sebagai sebahagian daripada komponen transformasi dalam sektor ICT.

Kajian ini bertujuan untuk melihat kadar penggunaan dan keberkesanan penggunaan ICT di kalangan penjawat awam di Negeri Kedah. Ia meliputi aspek prasarana ICT, kekerapan serta kemahiran penggunaan prasarana ICT tersebut, persepsi mereka terhadap penggunaan ICT dan juga faktor – faktor penghalang dalam penggunaan ICT di pejabat. Dapatan daripada kajian akan dapat mengenalpasti samada penjawat awam di Kedah telah mempunyai tahap kemahiran ICT yang baik bagi merealisasikan semua inisiatif – inisiatif kerajaan yang perlu kepada penggunaan ICT dalam usaha mempercepatkan dan melicinkan sesuatu urusan pekerjaan.

Kajian ini juga untuk membantu mendapatkan data bagi merealisasikan Pelan Strategik ICT, Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kedah 2014 – 2015 yang telah siap dibangunkan oleh Pusat Teknologi Maklumat Negeri Kedah dengan kerjasama MAMPU. Pembangunan pelan ini adalah sebagai usaha melaksanakan strategi – strategi bagi membudayakan ICT di kalangan penjawat awam Negeri Kedah di samping meningkatkan penggunaan inisiatif e-Kerajaan.

1.2. PERNYATAAN MASALAH

Menurut Pengarah Pusat Teknologi Maklumat dan Komputer Negeri Kedah dalam Mesyuarat Jawatankuasa Tetap ICT Negeri Kedah Bil 1/2014 pada bulan April 2014 yang lalu , bilangan penjawat awam negeri yang menggunakan email kerajaan iaitu *Kedah e-Group* masih dalam jumlah yang kecil iaitu sekitar 35% sahaja. Ini menjadi asas kepada pengkaji untuk mengkaji kadar penggunaan serta keberkesanan penggunaan ICT dalam pelaksanaan tugas harian bukan sahaja dari segi penggunaan email tetapi juga dari semua aspek berkaitan ICT seperti kelengkapan prasarana, kekerapan dan kemahiran penggunaan prasarana ICT tersebut, persepsi terhadap penggunaan ICT dan juga faktor halangan dalam penggunaan ICT di pejabat.

Pengkaji juga melihat amalan – amalan pengurusan di Unit Perancang Ekonomi Negeri Kedah yang kebanyakannya masih secara manual seperti edaran memo perhubungan dalaman dan juga edaran surat panggilan mesyuarat sebagai faktor pendorong untuk melaksanakan kajian ini. Jika dibandingkan dari aspek penggunaan email amalan yang dipraktiskan oleh Kerajaan Negeri masih jauh berbeza berbanding amalan di peringkat Kerajaan Persekutuan. Sehubungan itu, hasrat kerajaan negeri untuk menjadi “paperless agencies” masih jauh untuk dicapai.

Menurut Zahri (2009), antara isu atau kekangan yang menjadi penghalang terhadap penggunaan ICT di Malaysia adalah seperti kemudahan capaian dan infrastruktur ICT, keselamatan dan kesulitan data, tingkah laku dan kesedaran pengguna, prestasi dan kemampuan *Internet* atau sistem, serta bantuan sokongan yang disediakan. Sehubungan itu, kajian ini adalah untuk mengenalpasti prasarana ICT yang disediakan di pejabat serta kekerapan penggunaannya. Kajian ini juga untuk melihat sejauhmana para penjawat awam negeri mahir dalam mengendalikan peralatan ICT, serta untuk melihat persepsi mereka terhadap penggunaan ICT dalam tugas . Kajian ini juga akan dapat mengenalpasti halangan – halangan yang wujud dalam penggunaan ICT bagi melicinkan tugas di tempat kerja seterusnya memberikan cadangan kepada pihak – pihak berkenaan untuk tindakan penambahbaikan,

1.3 OBJEKTIF KAJIAN

Secara umumnya, kajian ini bertujuan untuk melihat tahap kemahiran dan kekerapan penggunaan ICT dalam kalangan penjawat awam negeri di Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN), Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kedah.

Namun antara objektif khusus kajian ini ialah :

- 1.3.1 Untuk mengenalpasti kelengkapan prasarana – prasarana ICT yang disediakan di pejabat.
- 1.3.2 Untuk mengetahui tahap kekerapan penggunaan prasarana – prasarana ICT yang disediakan di pejabat
- 1.3.3 Untuk menilai tahap kemahiran penjawat awam negeri terhadap penggunaan ICT dalam tugas kerja harian.
- 1.3.4 Untuk mengenalpasti persepsi penjawat awam negeri terhadap penggunaan ICT dalam pelaksanaan tugas kerja harian
- 1.3.3 Untuk mengetahui halangan – halangan yang wujud terhadap penggunaan ICT dalam pelaksanaan tugas harian.

1.4 SOALAN KAJIAN

Kajian ini dilaksanakan untuk menjawab persoalan berikut :

- 1.4.1 Adakah prasarana – prasarana ICT yang disediakan di UPEN mencukupi dan lengkap
- 1.4.2 Apakah tahap kekerapan penggunaan prasarana – prasarana ICT yang telah disediakan .
- 1.4.3 Adakah penjawat awam di UPEN mahir dalam menggunakan ICT dalam melaksanakan tugas harian
- 1.4.4 Apakah persepsi penjawat awam di UPEN terhadap penggunaan ICT dalam pelaksanaan tugas kerja harian mereka.
- 1.4.5 Apakah faktor – faktor yang menjadi penghalang di dalam penggunaan ICT di pejabat.

1.5 SIGNIFIKASI KAJIAN

Kajian ini merupakan satu usaha dalam membuat tinjauan kepada penjawat awam negeri di Unit Perancang Ekonomi Negeri Kedah bagi mengenalpasti tahap penggunaan ICT mereka. Ini kerana penggunaan ICT seperti komputer dan *Internet* semakin menjadi penting kepada pembangunan ekonomi hari ini. Oleh itu, pengetahuan asas mengenai komputer dan *Internet* merupakan keperluan dalam dunia globalisasi. Di negara-negara maju, ICT telah digunakan dalam pelbagai bidang seperti industri, perdagangan dan penyelidikan. Begitu juga dalam bidang pentadbiran di mana peranannya diharap dapat meningkatkan tahap pengurusan pentadbiran di sesebuah agensi.

Maklumat daripada hasil kajian ini diharapkan dapat mengenalpasti samada penjawat awam di UPEN menggunakan ICT sepenuhnya dalam urusan pekerjaan mereka. Maklumat itu juga nanti akan mengetahui isu – isu utama yang menjadi halangan dalam penggunaan ICT di UPEN seperti kekurangan prasarana, kelemahan infrastruktur *Internet* dan lain – lain lagi. Hasil kajian ini sudah pasti dapat membantu peringkat pengurusan tertinggi kerajaan negeri mengenalpasti isu dan kaedah penambahbaikan bagi isu – isu berkaitan.

1.6 SKOP KAJIAN

Tempat kajian yang dilakukan ialah di Unit Perancang Ekonomi Negeri Kedah (UPEN) . UPEN merupakan salah sebuah Bahagian di Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kedah yang berpusat di Wisma Darul Aman. Kajian ini hanya terbatas kepada penjawat awam di UPEN sahaja. Jumlah keseluruhan penjawat awam di UPEN adalah seramai 48 orang. Namun jumlah sampel yang diperlukan hanyalah seramai 40 orang sahaja. Dapatan kajian ini hanya relevan untuk aspek tempat dan kajian yang dikaji oleh pengkaji sahaja.

1.7 LIMITASI KAJIAN

Terdapat beberapa limitasi dalam melaksanakan kajian ini seperti limitasi masa, tempat, dan limitasi soal selidik.

1.7.1 Limitasi Masa

Pengkaji memulakan proses temubual , mengedarkan soalselidik dan melakukan observasi bermula dari 20 Mac 2013 sehingga 20 April 2014. Manakala analisis dokumen pula bermula dilakukan sepanjang kajian berlangsung.

1.7.2 Limitasi Tempat

Kajian ini pada awalnya dicadangkan untuk dilaksanakan di semua sembilan Bahagian di Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kedah. Namun begitu, kerana limitasi masa dan tempat kajian yang terlalu luas, pengkaji hanya menjalankan kajian di salah satu Bahagian sahaja di Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri kedah iaitu di Unit Perancang Ekonomi Negeri. Lokasi kajian ini dipilih adalah kerana ia merupakan agensi utama kerajaan negeri yang bertanggungjawab untuk merancang, menyelaraskan, melaksanakan dan memantau pembangunan di Negeri Kedah.

1.7.3 Limitasi Soal Selidik

Satu lagi limitasi adalah ketepatan dan ketulenan data yang diperoleh. Dalam menjalankan kajian tinjauan, mungkin terdapat sebilangan responden yang tidak akan menjawab dengan tepat dan jujur. Bagi responden yang tidak memberikan kerjasama yang baik untuk menjawab soal selidik ini akan menjejaskan kelancaran proses kajian ini.

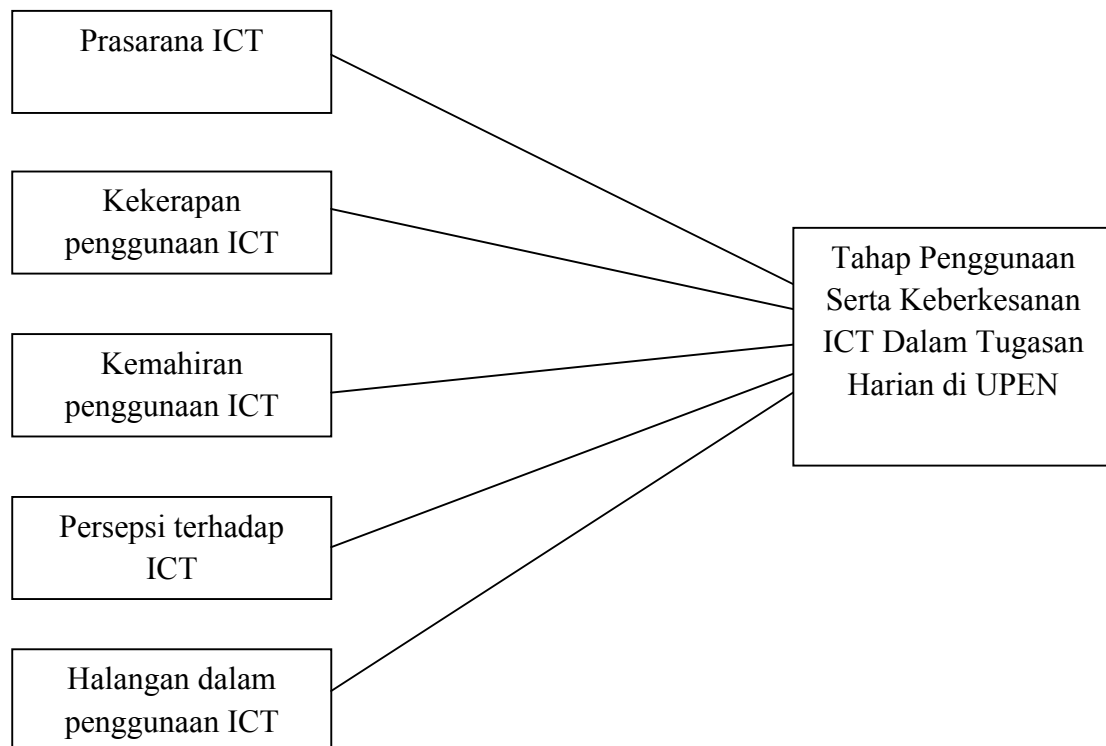
1.8 KERANGKA KONSEP KAJIAN

Jadual 1.1 menunjukkan kerangka konsep kajian bagi tahap penggunaan ICT di UPEN. Menurut Kamaruzaman (2009), kerangka konseptual mengandungi idea asas tentang apa yang ingin dikaji dan kepada siapa penyelidikan akan dilaksanakan.

Jadual 1.1
Kerangka Konsep Kajian Tahap Penggunaan ICT Penjawat Awam di UPEN

Pemboleh Ubah Tidak Bersandar

Pemboleh Ubah Bersandar



BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 PENGENALAN

Dalam bab ini pengkaji akan membincangkan dapatan daripada kajian yang terdahulu mengenai ICT berdasarkan sumber sekunder yang terdiri daripada bahan-bahan bertulis seperti buku teks, majalah, kertas kerja, kajian-kajian akademik, laporan seminar dan pembentangan, tesis dan jurnal-jurnal akademik yang berkaitan. Kajian-kajian yang diambil adalah berdasarkan kepada kesesuaian dan hubungan kait dengan tajuk yang dibincangkan. Antaranya ialah mengenai definisi ICT, komponen – komponen dalam ICT, perkembangan ICT di Malaysia, literasi dan kemahiran ICT, persepsi terhadap ICT, sikap terhadap ICT, halangan-halangan yang wujud dalam penggunaan ICT dan pembangunan sistem e-Kerajaan. Kesemua kajian ini adalah untuk membantu mengkaji mendapatkan gambaran sebenar mengenai ICT dalam sektor awam.

2.2 TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (ICT)

Menurut Senn (1998), Teknologi Maklumat (*Information Technology*) atau IT dan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (*Information and Communication Technology*) atau ICT merupakan teknologi yang diperlukan untuk pemprosesan data atau secara ringkasnya penggunaan komputer dan perisian untuk mengubah, menyimpan, melindungi, memproses, memindah, melihat, dan mendapatkan maklumat tanpa mengira tempat dan waktu.

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat pula Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) ialah teknologi yang berkaitan dengan pemerolehan, penyimpanan, pemprosesan dan penyebaran maklumat melalui penggunaan teknologi komputer dan telekomunikasi. Senn (1998) menyatakan bahawa Teknologi Maklumat dan Komunikasi mengandungi tiga komponen iaitu komputer, komunikasi dan tahu-guna. Gabungan ketiga-tiga komponen ini mencipta peluang kepada manusia dan organisasi untuk lebih produktif, berkesan dan berjaya.

Menurut Rozina Jamaludin, (2000) teknologi maklumat ditakrifkan sebagai teknologi yang digunakan oleh individu untuk mengumpul data dan menganalisis data menjadi maklumat berguna dan bermakna, serta untuk menghasilkan maklumat dalam pelbagai bentuk seperti teks, grafik, suara, animasi dan maya. Data dan maklumat amat diperlukan untuk tujuan tertentu seperti bagi tujuan peningkatan ilmu pengetahuan, pengalaman, kemahiran dan kemampuan. Teknologi komunikasi membolehkan individu atau kelompok individu bertukar data dan maklumat dalam ruang waktu dan tempat yang tidak terbatas, dengan cepat dan dalam masa yang sama melalui rangkaian setempat atau global. Menurut Mohamad (2004), sebenarnya teknologi maklumat tidak terhad kepada *Internet* dan komputer sahaja tetapi ia melibatkan televisyen, telefon, telefon mudah alih, fax, telegram, PDA dan sistem satelit dalam menyampaikan maklumat kepada penerima.

2.3 KOMPONEN DAN PRASARANA TEKNOLOGI MAKLUMAT

Menurut Van Jick (2003) kemudahan prasarana ICT yang lengkap dapat membantu pelaksanaan sesuatu tugas dengan lebih berkesan dan efektif. Namun begitu cabaran masa kini dan akan datang dalam sektor awam ialah penyediaan prasarana ICT yang lengkap untuk melancarkan sesuatu proses kerja. Teknologi menurut Robin dan Linda (2001), adalah merujuk kepada perkakasan, perisian dan sistem telekomunikasi yang digunakan di dalam pengurusan dan pemprosesan maklumat. Perkakasan komputer seperti unit pemproses pusat (CPU), ingatan (RAM), cakera keras (HDD), papan kekunci (keyboard), tetikus (mouse) dan sebagainya amat penting dalam proses kemasukan, pemprosesan dan penyimpanan maklumat. Perisian komputer seperti sistem operasi (OS) yang popular termasuk Linux, UNIX, Mac OS dan Windows dan aplikasi produktiviti pejabat seperti OpenOffice atau Microsoft Office serta perisian *Internet* seperti pelayar web (Mozilla, Netscape Navigator, Safari dan *Internet Explorer*) memainkan peranan besar dalam teknologi maklumat. Ini kerana ia merupakan perisian yang paling banyak digunakan oleh pengguna komputer setiap hari. Manakala sistem telekomunikasi merupakan komponen yang amat penting selepas perkakasan dan perisian. Ia merupakan rangkaian dan jambatan yang menyambungkan semua sistem komputer dan sistem telekomunikasi di seluruh dunia seperti *Internet*, satelit, dan sistem telefon.

Walau bagaimanapun, penyediaan kemudahan ICT sahaja tidak menjamin keberkesanan pelaksanaan tugas Sikap penjawat awam sendiri terhadap penggunaan teknologi tersebut perlu dipertimbangkan untuk memastikan keberkesanannya

2.4 PERKEMBANGAN ICT

Menurut Rahmah, Arfah dan Normah (2002), perkembangan ICT telah banyak mengubah corak aktiviti kehidupan. Di Malaysia, *Internet* dikenali sebagai fenomena metropolitan yang menunjukkan semakin ramai penduduk bandar memiliki komputer dan akses kepada *Internet*. Menurut Musa (2008), perkembangan ICT juga telah menjadikan masyarakat Malaysia lebih berilmu dan bermaklumat. Sumber maklumat kini lebih mudah diperoleh serta disebarkan. Ianya juga mampu menjana pemikiran dan percambahan idea bagi memajukan diri serta meningkatkan sumber pendapatan. Selain itu, ICT juga merupakan gerbang untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang tiada batasan. Kemudahan dan kemahiran ICT akan dapat membolehkan setiap individu untuk terus menimba ilmu pengetahuan dalam pelbagai bidang bagi kegunaan sosial, pekerjaan, ekonomi, pendidikan, politik, dan sebagainya

Menurut Morley dan Parker (2009), perkembangan teknologi ICT juga telah banyak memberi kesan dalam aktiviti kehidupan seharian. Kita sering kali berhadapan dengan penggunaan ICT seperti komputer, *Internet*, telefon, dan sebagainya di tempat kerja mahupun di rumah. Seseorang individu itu sentiasa menggunakan komputer dan *Internet* untuk mencari maklumat, menyelesaikan tugas, membeli produk dan perkhidmatan, serta bertujuan untuk berkomunikasi dengan orang lain

2.5 LITERASI DAN KEMAHIRAN ICT

Menurut *International ICT Literacy Panel* (ETS,2007) komponen aktiviti bagi literasi ICT adalah :

- i) *Access*: Pengetahuan dan kemahiran untuk mengumpul dan mendapatkan maklumat
- ii) *Manage*: Kebolehan untuk menyusun atau mengklasifikasikan maklumat.
- iii) *Integrate*: Mentafsir dan mewakili maklumat. Melibatkan aktiviti merumuskan, membandingkan dan membezakan maklumat.
- iv) *Evaluate*: Melakukan penilaian terhadap maklumat dari segi kualiti, perkaitan,kegunaan atau keberkesanan maklumat.

- v) *Create*: Menjana maklumat melalui proses adaptasi, aplikasi, reka bentuk, ciptaan atau karangan maklumat.

Panel ini juga telah mengkaji tentang kejayaan projek – projek seluruh dunia bahawa literasi ICT merupakan pemacu utama dalam jurang digital. Kajian mereka juga menyatakan bahawa keperluan pekerja yang mempunyai kemahiran lebih tinggi adalah disebabkan oleh perubahan dalam teknologi, keperluan kemahiran dan struktur pekerjaan itu sendiri.

Kemahiran dalam konteks kajian ini merupakan kecekapan penjawat awam dalam menggunakan pengetahuan tentang ICT dalam melaksanakan tugas harian mereka di pejabat. Menurut Kamus Dewan (2004), kemahiran bermaksud melatih untuk mengerjakan sesuatu dengan cekap, lancar dan pandai. Menurut Wong (2002), kemahiran ICT boleh didefinisikan kepada dua dimensi iaitu kategori isi kandungan yang meliputi pemprosesan perkataan, helaian hamparan elektronik, pangkalandata elektronik, persembahan elektronik dan *Internet*. Manakala kategori kedua ialah kategori tugas yang merangkumi tiga jenis tugas iaitu operasi asas, manipulasi dan reka bentuk.

Menurut Jamaluddin Harun (2003), kemahiran ICT dianggap sebagai pemangkin kepada individu untuk memaksimumkan keupayaan teknologi digital. Pada peringkat tertinggi, kemahiran ICT dapat menggalak dan melahirkan inovasi, transformasi individu dan perubahan masyarakat. Menurut Dupagne.M (2002), latihan penggunaan yang mencukupi adalah penting untuk membina keyakinan dan kemahiran penjawat awam terhadap penggunaan teknologi ICT sepenuh masa di pejabat.

2.6 PERSEPSI TERHADAP ICT

Menurut Fullan (2006), salah satu faktor yang boleh mempengaruhi keberkesanan pengaplikasian ICT dalam tugas ialah persepsi pekerja itu sendiri. Setengah-setengah pekerja beranggapan bahawa inovasi dalam pelaksanaan tugas termasuk ICT adalah sebagai membebankan, banyak kerja dan tenaga. Dalam kajian yang lain, Wan Mohamad Wan Ibrahim (2002) terhadap persepsi penggunaan ICT di kalangan guru mendapati bahawa lebih 80% guru-guru sekolah mempunyai persepsi yang positif terhadap penggunaan ICT dalam profesion mereka. Majoriti daripada mereka berminat untuk belajar ICT dan merasakan bahawa ICT dapat membantu mereka mendapatkan maklumat dan pengetahuan yang lebih luas. Namun begitu tiga perempat daripada responden mengakui bahawa mereka masih belum cekap atau tidak tahu dalam menggunakan ICT di dalam bilik darjah.

Sikap juga merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan keberkesanan pelaksanaan pelbagai program yang berkaitan dengan komputer dalam pendidikan. Penyelidikan Zahri Aziz (2002) mengenai persepsi terhadap penggunaan komputer di kalangan pegawai-pegawai di Pejabat Pelajaran Daerah di tiga daerah di Perak (Larut, Matang, Selama) menunjukkan bahawa faktor sikap memainkan peranan penting terhadap kejayaan pelaksanaan aplikasi komputer dalam sesebuah organisasi.

2.7 SIKAP TERHADAP KOMPUTER

Untuk kajian sikap terhadap terhadap penggunaan ICT pula, terdapat banyak tinjauan literasi yang dibuat oleh pengkaji. Antaranya adalah kajian yang dibuat oleh Lee (1970). Beliau telah mencadangkan dua dimensi sikap terhadap penggunaan komputer iaitu: (1) kepercayaan bahawa komputer adalah peralatan yang berguna dan (2) kepercayaan bahawa komputer adalah entiti berautonomi (autonomous entities). Di dalam kajian yang dibuat oleh Winter, Chudoba dan Guntek (1998), mendapati bahawa terdapat hubungkait antara sikap terhadap komputer dengan bilangan jam penggunaan komputer.

Penyelidikan oleh Massoud (dalam Alix, n.d.) menunjukkan terdapatnya perbezaan sikap yang signifikan mengikut jantina iaitu sikap orang lelaki terhadap komputer adalah lebih positif berbanding orang perempuan. Dapatan penyelidikan Albouserie, Moss, dan Barasi (dalam Graf, Davies, dan McNorton, 2004) pula menunjukkan bahawa pelajar lelaki lebih berminat untuk menggunakan komputer untuk pembelajaran berbanding pelajar perempuan. Dapatan tersebut menunjukkan bahawa faktor jantina ada pengaruhnya terhadap sikap individu terhadap penggunaan komputer.

Penyelidikan oleh Zambre(2011), menunjukkan tahap penggunaan komputer di kalangan penjawat awam di 48 agensi – agensi kerajaan. Kajian mendapati untuk meningkatkan penggunaan komputer dalam organisasi, pihak majikan hendaklah menyediakan kemudahan komputer yang mencukupi dan menyediakan persekitaran kerja yang menyokong penggunaan komputer. Sementara bagi pihak kakitangan pula, mereka mestilah menanamkan minat dan sikap yang positif terhadap penggunaan komputer dan bersedia untuk belajar bagi meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dalam menggunakan komputer.

2.8 HALANGAN DALAM PENGGUNAAN ICT

Menurut Disney E. Lai (2008), terdapat 4 kategori halangan yang wujud berkenaan dengan akses kepada perkhidmatan ICT iaitu:

- i) Akses mental iaitu akses ini menerangkan kekurangan pengalaman asas digital yang wujud disebabkan kurangnya minat dan teknologi baru yang tidak menarik.
- ii) Akses material iaitu akses ini menerangkan kekurangan akses yang disebabkan oleh kekurangan kelengkapan peralatan dan perkhidmatan seperti perkakasan komputer dan rangkaian.
- iii) Akses kemahiran iaitu kekurangan kemahiran digital disebabkan oleh teknologi yang tidak mesra pengguna dan kekurangan pendidikan / latihan atau sokongan sosial,
- iv) Akses penggunaan iaitu kekurangan peluang penggunaan memberi halangan dalam akses ini.

Hasil penyelidikan Parker (dalam Gilmore, 1998) pula menunjukkan bahawa terdapatnya sepuluh alasan yang menjadi halangan terhadap penggunaan teknologi maklumat. Sepuluh alasan tersebut serta peratusan dapatan adalah seperti berikut :

Bil	Perkara	Peratus
i.	Kurang mahir menggunakan papan kekunci	13%,
ii.	Penggunaan teknologi maklumat amat mengecewakan	13%,
iii.	Tidak mampu mengikut perubahan yang terlalu cepat	13%,
iv.	Berpendapat teknologi maklumat tidak akan meningkatkan bidang yang diceburi	16%,
v.	Ketiadaan makmal komputer	23%
vi.	Ketiadaan masa	25%
vii.	Tidak mempunyai pengetahuan tentang sumber teknologi maklumat	29%,
viii.	Tiada pembantu di makmal	45%
ix.	Ketiadaan perisian	52%
x.	Ketiadaan perkakasan	58%..

2.9 SISTEM E-KERAJAAN

Porter dan Donthu (2006) dalam kajiannya menyatakan faktor demografik seperti umur, tahap pendidikan, jumlah pendapatan, dan bangsa mampu mempengaruhi sikap dan tahap penggunaan teknologi *Internet*. R. Gauld et al. (2010) dalam kajiannya turut menguji sama ada umur, jantina, jumlah pendapatan, tahap pendidikan dan kawasan kediaman mempengaruhi tahap penggunaan sistem e-Kerajaan. Hasil kajian beliau mendapati hanya faktor umur, tahap pendidikan dan kawasan kediaman sahaja yang memberi kesan secara langsung terhadap penggunaan sistem e-Kerajaan dalam kalangan rakyat Australia dan New Zealand.

Menurut Feissal (2004) beberapa kajian terdahulu telah membuktikan bahawa latar belakang seseorang pengguna mampu mempengaruhi tahap penggunaan sistem aplikasi e-Kerajaan. Kajian lepas mengenai jurang digital yang wujud dalam kalangan rakyat Malaysia menunjukkan bahawa perbezaan pemilikan komputer dan *Internet* adalah disebabkan oleh faktor pendapatan, pekerjaan, perbezaan geografi, perbezaan etnik, jantina, pendidikan, kekayaan, umur dan tahap keupayaan fizikal. Faktor ini sebenarnya mewakili ciri-ciri demografik seseorang individu. Ciri demografik ini mempengaruhi tahap penggunaan komputer dan *Internet*. Ini secara langsung akan mempengaruhi sikap individu untuk menggunakan e-Kerajaan.

Menurut West (2004), e-Kerajaan ditakrif sebagai penggunaan teknologi maklumat berasaskan *Internet* untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan kerajaan. Perlaksanaan sistem e-Kerajaan menjanjikan tiga kebaikan iaitu peningkatan penglibatan dan hubungan dua hala antara rakyat dan kerajaan, peningkatan dalam penyaluran perkhidmatan yang berkualiti dan penyediaan sistem penyampaian perkhidmatan yang cekap dan efektif. Sebagai contoh, perkhidmatan kerajaan kini mampu di perolehi oleh rakyat mengikut kesesuaian masa mereka sendiri, tanpa batas waktu yang hanya terhad kepada waktu bekerja.

Menurut Symonds (2000), pelaksanaan e-Kerajaan menjadikan kerjasama antara agensi lebih mudah berlaku untuk memastikansebarang keputusan tidak memakan masa yang panjang untuk di capai. Kerenah birokrasi yang sering menjadi ciri utama terhadap perkhidmatan awam turut dapat dikurangkan. Fokus perkhidmatan adalah kepada rakyat, komuniti perniagaan, penjawat awam dan agensi kerajaan.Perlaksanaan e-Kerajaan turut mampu meningkatkan kecekapan, yang seterusnya membawa kepada penjimatan dalam tanggungan pengoperasian perkhidmatan awam.

Sebagai contoh pelaksanaan e-Kerajaan yang berkesan ialah di Singapura. Menurut Emma Mirza Wati Mohamad (2003) melalui kajiannya bertajuk *Singapore One*:Perancangan, Implementasi dan Kejayaannya mendapati bahawa pelaksanaan *Singapore One* iaitu pemusatan teknologi telah memberi manfaat kepada Singapura. Ia mengkaji inisiatif kerajaan Singapura untuk menerapkan secara interaktif aplikasi multimedia dengan tumpuan di empat lokasi utama iaitu pejabat kerajaan , syarikat, sekolah dan rumah. Kerajaan Singapura berjaya memelihara jalinan dengan rakyat dengan menggalakkan IT secara menyeluruh melalui *Singapore One* yang mengemukakan lebih 190 aplikasi dengan khidmat jaringan yang tinggi. Kerajaan Singapura juga telah mewujudkan *Civil Service Computerisation Programme* (CSCP) dan *National Computer Board* (NCB) bagi melengkapkan penggunaan komputer secara menyeluruh di setiap kementerian dan meningkatkan kualiti perkhidmatan awam.

Di Malaysia pula, menurut Program Transformasi Kerajaan (2010), tujuan pelaksanaan e-Kerajaan ini adalah untuk meningkatkan kecekapan, keberkesanan dan memantapkan perkhidmatan awam selaras dengan matlamat Negara. Terdapat tiga skop utama yang dikenal pasti sebagai komuniti e-Kerajaan yang terdiri daripada kerajaan, perniagaan dan rakyat. Skop ini lebih dikenali sebagai *government to government* (G2G), *government to business* (G2B) dan *government to citizen* (G2C). Antara aplikasi yang telah dibangunkan ialah Persekitaran Pejabat Generik (GOE), Sistem Pemantauan Projek (PMS/SPP), e-Perolehan (EP), e-Khidmat dan Sistem Maklumat Pengurusan Sumber Manusia (HRMIS), Bursa Buruh Elektronik (ELX) (sekarang dikenali sebagai JobsMalaysia) dan juga e-Syariah. Atas kejayaan pelaksanaan tujuh aplikasi ini, beberapa agensi perkhidmatan awam lain telah mengambil inisiatif untuk membangun dan melaksanakan aplikasi e-Kerajaan ini. Matlamatnya adalah jelas, iaitu untuk memudah dan meningkatkan keberkesanan penyampaian perkhidmatan kepada orang awam. Antara aplikasi tersebut adalah seperti portal myGovernment, e-Tanah, e-Consent, e-Filing, e-Local Government(e-PBT), e-Kehakiman, Custom Information System(SMK), Pensions Online Workflow Environment (POWER), dan Training Information System (e-SILA).

BAB 3

METODOLOGI KAJIAN

3.1 PENGENALAN

Bab ini membincangkan metodologi yang digunakan oleh pengkaji dalam melaksanakan kajian ini. Ia bertujuan memberi penjelasan bagaimana kajian dijalankan, data-data diperolehi dan dianalisis bagi mendapat maklumat yang tepat. Perkara-perkara yang diterangkan dalam bab ini merangkumi reka bentuk kajian, sample / responden kajian, tempat dan lokasi kajian, instrumen kajian, prosedur pengumpulan data dan penganalisan data. Metodologi kajian dilakukan untuk mencapai sasaran yang telah terkandung di dalam objektif kajian seperti yang dibincangkan dalam Bab 1.

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (2005), metodologi bermaksud ilmu tentang metode atau sistem yang merangkumi kaedah – kaedah dan prinsip – prinsip yang digunakan dalam sesuatu kegiatan. Perkataan metode pula bermaksud cara melakukan sesuatu atau sistem. Oleh itu, metodologi adalah ilmu tentang cara untuk mengkaji dan menyelidik sesuatu kajian sebagai usaha yang sistematik dengan objektif untuk memperoleh atau mengumpulkan data – data yang tepat dan berkesan.

3.2 REKA BENTUK KAJIAN

Reka bentuk kajian adalah penting bagi sesuatu kajian sebagai panduan untuk memastikan objektif kajian tercapai seterusnya menjawab persoalan kajian. Kajian yang dijalankan ini adalah bertujuan untuk mengenalpasti prasarana ICT, kekerapan penggunaan ICT, kemahiran penggunaan ICT, persepsi mengenai ICT dan halangan – halangan yang wujud dalam penggunaan ICT di kalangan penjawat awam di Unit Perancang Ekonomi Negeri Kedah (UPEN).

Kajian ini merupakan satu kajian jenis deskriptif iaitu kajian yang berbentuk soal selidik di mana kajian ini dilaksanakan adalah untuk membantu mendapatkan maklumat-maklumat penting yang diperlukan dalam kajian seperti latar belakang responden, mengetahui status prasarana ICT yang disediakan di pejabat, mengkaji kekerapan penggunaan ICT , mengkaji tahap kemahiran penggunaan ICT, persepsi pekerja terhadap ICT, dan halangan – halangan yang wujud dalam penggunaan ICT di pejabat.

Rekabentuk kajian ini adalah bertujuan untuk menyelesaikan andaian – andaian pengkaji seperti tahap kemahiran pekerja di UPEN dalam menggunakan ICT, sikap pekerja di UPEN terhadap penggunaan ICT serta mengenalpasti faktor – faktor yang menghalang penjawat awam di UPEN untuk menggunakan ICT dalam pelaksanaan tugas harian mereka.

Pengkaji memilih untuk menggunakan kaedah soal selidik kerana kaedah ini lebih menjimatkan masa dan juga kos dalam urusan pengumpulan data. Menurut Azam (2000) kaedah ini merupakan kaedah yang berkesan bagi mendapatkan maklumat daripada responden selain membuat pemerhatian tingkah laku mereka. Analisis data adalah secara kuantitatif. Menurut Azizi Yahaya et.al., (2007) , statistik deskriptif digunakan bagi menghurai ataupun membuat ringkasan pada maklumat atau data yang diperoleh bagi satu populasi atau sampel.

3.3 SAMPEL / RESPONDEN KAJIAN

Persampelan adalah berkaitan dengan proses memilih sebilangan subjek daripada sesuatu populasi untuk dijadikan sebagai responden kajian. Kajian ini terdiri daripada penjawat awam yang sedang berkhidmat di Unit Perancang Ekonomi Negeri Kedah (UPEN). Jumlah keseluruhan penjawat awam di UPEN ialah 48 orang

Namun begitu sejumlah 40 orang responden sahaja yang dipilih untuk menjawab soalan kajian. Mereka terdiri daripada 20 orang lelaki dan 20 orang perempuan. Daripada jumlah tersebut 16 daripadanya adalah dari kategori pengurusan dan professional (P & P) , manakala baki 24 orang adalah dari kumpulan sokongan .. Baki 8 orang daripada 48 orang penjawat awam di UPEN yang tidak dipilih untuk menjawab soalan kajian adalah terdiri daripada penjawat awam yang tidak menggunakan peralatan ICT dalam tugas harian mereka seperti Pemandu dan Pembantu Am Rendah.

3.4 TEMPAT DAN LOKASI KAJIAN

Lokasi kajian ialah di Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN). UPEN merupakan salah satu bahagian di Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kedah Darul Aman. UPEN merupakan agensi yang merancang, menyelaras, melaksana dan memantau pelaksanaan sesuatu projek atau program. Jumlah penjawat awam yang berkhidmat di UPEN adalah seramai 48 orang sahaja yang meliputi pelbagai gred penjawatan. Penjawatan tertinggi adalah JUSA C iaitu Timbalan Setiausaha Kerajaan (Penbangunan) / Pengarah UPEN.

Pengkaji memilih UPEN sebagai lokasi kajian atas sebab berikut:

- i) UPEN merupakan agensi utama yang bertanggungjawab dalam perancangan pembangunan negeri Kedah.
- ii) Penjawatan di UPEN adalah meliputi pelbagai kategori
- iii) UPEN mempunyai kemudahan ICT
- iv) UPEN sentiasa berurusan dengan pelbagai *stakeholder* iaitu agensi kerajaan negeri, agensi kerajaan persekutuan, agensi swasta, dan juga orang awam

3.5 INSTRUMEN KAJIAN

Instrumen kajian yang digunakan ialah satu set soal selidik. Menurut Mohamad Najid (1999), instrumen kajian yang baik haruslah mempunyai ciri – ciri objektif, kebolehpercayaan dan kepenggunaan. Sebagai tambahan penggunaan soal selidik lebih sesuai kerana kebanyakan responden merasa lebih selamat untuk menjawab soal selidik kerana maklumat mengenai mereka adalah rahsia. Secara keseluruhan soal selidik ini mengandungi 72 soalan.

Instrumen ini mengandungi lima (5) bahagian iaitu :

- i) Bahagian A : Maklumat demografi responden
- ii) Bahagian B : Prasarana ICT di pejabat
- iii) Bahagian C : Kekerapan penggunaan ICT
- iv) Bahagian D : kemahiran penggunaan ICT
- v) Bahagian E : Persepsi terhadap ICT
- vi) Bahagian F : Halangan dalam penggunaan ICT di kalangan penjawat awam

Pada peringkat awal, sebelum soal selidik diedarkan , soal selidik tersebut telah disemak oleh penyelia. Kemudiannya, apabila pembetulan telah dibuat, soal selidik diedarkan kepada responden. Responden diberikan masa yang mencukupi untuk menjawab soal selidik tersebut. Set soalan adalah terdiri daripada 5 item aneka pilihan dan yang selebihnya menggunakan *Skala Likert* sebagai pilihan jawapan. Pengkaji menggunakan *Skala Likert* kerana ia memudahkan lagi responden memberikan maklumbalas dan jawapan tepat. Selain itu, kaedah soal selidik juga memudahkan pengkaji mengkodkan data dan seterusnya menganalisis data tersebut.

Jadual 3.1

Penskalaan *Skala Likert*

Skala	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Setuju	Sangat Setuju
-------	---------------------	--------------	-------------	--------	---------------

(Sumber: Mohamad Najib Abdul Ghafar, 1999)

3.6 PROSEDUR KAJIAN

Dalam melaksanakan kajian ini, beberapa prosedur semasa kajian telah dilaksanakan iaitu :

- i) Merangka soalan berdasarkan contoh – contoh kajian terdahulu dan juga berdasarkan pengalaman dan pemerhatian;
- ii) Mengenalpasti responden yang menggunakan ICT dalam melaksanakan tugas harian di pejabat untuk menjawab soal selidik;
- iii) Menerangkan kepada responden matlamat dan objektif kajian untuk memberi pemahaman kepada responden;
- iv) Mengedarkan soal selidik kepada responden;
- v) Mengumpulkan soal selidik yang telah di jawab oleh responden;
- vi) Memasukkan data ke dalam aplikasi SPSS;

3.7 ANALISIS DATA

Data-data mentah yang dikumpul melalui soal-selidik diproses melalui kaedah *Statistical Package for Social Science (SPSS) Statistic 22*. Soal selidik yang dikumpul adalah sebanyak 40 set daripada 40 responden yang terdiri daripada penjawat awam di UPEN Kedah. Data yang dikemukakan adalah berbentuk statistik deskriptif. Analisis deskriptif digunakan dalam bentuk peratusan, min, sisihan piawai dan frekuensi untuk melihat taburan maklum balas dalam sampel kajian.

Menurut Alias Baba dan Sidek Mohd Noah (2002), data deskriptif digunakan untuk memperihalkan keadaan yang terdapat pada sampel kajian. Ia bertujuan memberi penerangan yang sistematik mengenai fakta dan ciri – ciri sesuatu populasi atau bidang yang diminati secara tepat. Kesemua data dibentangkan dalam bentuk jadual atau graf untuk memudahkan kefahaman pembaca.

3.8 RUMUSAN

Bab ini menerangkan tentang metodologi kajian yang merangkumi reka bentuk kajian, sampel / responden kajian, tempat dan lokasi kajian , instrumen kajian, prosedur pengumpulan data dan penganalisian data. Kajian ini juga menggunakan kaedah kuantitatif iaitu soal selidik. Adalah diharapkan data yang diperoleh dapat menjawab persoalan kajian seperti yang dinyatakan dalam Bab 1.

BAB 4

DAPATAN KAJIAN

4.1 PENGENALAN

Bab ini akan menganalisis data yang diperoleh daripada jawapan soal selidik. Seramai 40 orang responden yang telah memberikan maklumbalas daripada sejumlah 40 soal selidik yang diedarkan. Ini bermakna 100% responden telah memberikan kerjasama menjawab dan memulangkan soal selidik tersebut. Berikut akan dibentangkan hasil kajian dan perbincangan mengenai data yang diperoleh. Pemilihan responden adalah menepati sasaran kajian. Sasaran kajian dalam pemilihan responden adalah 40 orang iaitu semua 16 orang dari kategori Pengurusan dan Profesional dan 24 orang dari kategori Kumpulan Sokongan. Analisis data akan dibahagi kepada 5 bahagian seperti berikut:

Bahagian A : Maklumat demografi responden

Bahagian B : Prasarana ICT di pejabat

BahagianC : Kekerapan penggunaan ICT

Bahagian D : kemahiran penggunaan ICT

Bahagian E : Persepsi terhadap ICT

Bahagian F : Halangan dalam penggunaan ICT di kalangan penjawat awam

Antara ujian yang dilakukan ialah frekuensi, peratusan, skor min dan *standard deviation*. Setiap ujian akan diterangkan berdasarkan jadual. Namun begitu , jadual penentuan tahap skor min adalah seperti jadual 4.1.

Jadual 4.1
Jadual penentuan tahap skor min.

Skor Min	Ukuran Tahap
3.01 hingga 5.00	Tinggi
3.00	Rendah
0.00 hingga 2.99	Sederhana

(Sumber : Nor Hidayah binti Mohamed, 2004)

4.2 MAKLUMAT DEMOGRAFI RESPONDEN

Maklumat demografi responden adalah mengenai jantina, umur, tahap pendidikan, kategori penjawatan dan tempoh perkhidmatan di UPEN Kedah.

4.2.1 Jantina

Jadual 4.2 menunjukkan seramai 40 orang penjawat awam di UPEN telah dipilih sebagai responden / sampel. Jadual berikut menunjukkan taburan berdasarkan kekerapan iaitu sampel terdiri daripada 20 (50%) orang lelaki dan 20 orang perempuan (50%). Populasi sebenar penjawat awam di UPEN ialah 48 orang yang terdiri daripada 20 orang perempuan dan 28 orang lelaki.

Jadual 4.2
Taburan Responden Mengikut Jantina
(n = 40)

Jantina	Kekerapan	Peratus
Lelaki	20	50
Perempuan	20	50
Jumlah	40	100

4.2.2 Umur

Jadual 4.3. menunjukkan bahawa kebanyakan responden dalam kajian ini berumur di bawah 30 tahun iaitu seramai 17 orang (42.5%) dan berumur antara 31 hingga 40 tahun seramai 12 orang (30%). 22.5% berumur dalam lingkungan 41 hingga 50 tahun yang mewakili 9 orang dan 5% berumur melebihi 50 tahun yang mewakili 2 orang.

Jadual 4.3
Taburan Responden Mengikut Umur
(n = 40)

Umur (Tahun)	Kekerapan	Peratus
Bawah 30	17	42.5
31 - 40	12	30.0
41 - 50	9	22.5
Melebihi 50	2	5.0
Jumlah	40	100.0

4.2.3 Tahap Pendidikan Tertinggi

Jadual 4.4. menunjukkan bahawa tahap pendidikan tertinggi responden ialah Ijazah iaitu seramai 17 orang (42.5%), seterusnya 10 orang berpendidikan tertinggi tahap SPM / MCE iaitu 25%, Tahap Diploma 17.5 % mewakili 7 orang, tahap Masters 10% mewakili 4 orang, Tahap Sijil dan SRP / PMR / LCE masing – masing 2.5 peratus yang mewakili 1 orang. Tiada penjawat awam yang memiliki Tahap PHD di UPEN.

Jadual 4.4
Taburan Responden Mengikut Tahap Pendidikan Tertinggi
(n = 40)

Tahap Pendidikan	Kekerapan	Peratus
SRP / PMR / LCE	1	2.5
SPM / MCE	10	25.0
Sijil	1	2.5
Diploma	7	17.5
Ijazah	17	42.5
Masters	4	10.0
PHD	0	0
Jumlah	40	100.0

4.2.4 Kategori Penjawatan

Jadual 4.5 menunjukkan kategori penjawatan di UPEN. Kumpulan Pengurusan dan Profesional adalah seramai 16 orang yang mewakili 40% iaitu terdiri 27.5% lelaki dan 12.5% perempuan. Kumpulan Sokongan pula adalah seramai 24 orang yang mewakili 60% terdiri daripada 22.5% lelaki dan 37.5% perempuan.

Jadual 4.5
Kategori Penjawatan
(n = 40)

Kategori Penjawatan	Jantina	Kekerapan	Jumlah	Peratus
Pengurusan dan Profesional	Lelaki	11	16 (40%)	27.5
	Perempuan	5		12.5
Kumpulan Sokongan	Lelaki	9	24 (60%)	22.5
	Perempuan	15		37.5
Jumlah		40	40	100

4.2.5 Pengalaman berkhidmat di UPEN Kedah

Jadual 4.6 menunjukkan taburan pengalaman berkhidmat di UPEN mengikut tahun. Majoriti penjawat awam di UPEN telah berkhidmat di UPEN kurang dari 3 tahun iaitu 57.5% yang mewakili 23 orang. Seterusnya 4 hingga 9 tahun, adalah 27.5 % mewakili 11 orang, 10 hingga 15 tahun 7.5% mewakili 3 orang, 16 hingga 21 tahun , 2.5% mewakili 1 orang dan berkhidmat lebih dari 22 tahun di UPEN seramai 2 orang (5%)

Jadual 4.6
Taburan Responden mengikut pengalaman bberkhidmat di UPEN
(n = 40)

Pengalaman bekerja di UPEN (Tahun)	Kekerapan	Peratus
Kurang 3	23	57.5
4 – 9	11	27.5
10 – 15	3	7.5
16 – 21	1	2.5
Lebih 22	2	5.0
Jumlah	40	100

4.3 ANALISIS DATA BAHAGIAN B: PRASARANA ICT DI PEJABAT

Terdapat 15 soalan dalam bahagian prasarana ICT di pejabat telah dianalisa mengikut item. Setiap item tersebut dianalisa menggunakan jadual kekerapan skala. Kemudian perbincangan dibuat berdasarkan jadual untuk menjawab persoalan kajian seperti yang dinyatakan dalam Bab 1. Menurut Ward & Peppard (2003), ICT merujuk kepada teknologi (*hardware, software, telecommunication* dan *networks*). Sesuatu yang nyata (*tangible*) contohnya komputer peribadi, *servers, routers*, kabel dan sesuatu yang tidak nyata (*intangible*) contohnya *software*. Sehubungan itu, Bahagian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap prasarana ICT di UPEN.

4.3.1 Item B1

Saya dibekalkan dengan peralatan ICT yang lengkap.

Keputusan daripada kajian yang dijalankan ke atas 40 responden di UPEN berkaitan peralatan ICT yang dibekalkan kepada mereka dapat dilihat dalam Jadual 4.7. Kekerapan dan peratusan telah disenaraikan seperti berikut:

Jadual 4.7
Taburan kekerapan skor bagi Item B1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	5	12.5	12.5	12.5
tidak pasti	1	2.5	2.5	15.0
setuju	15	37.5	37.5	52.5
sangat setuju	19	47.5	47.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Seramai 34 responden iaitu 85% bersetuju bahawa peralatan ICT yang dibekalkan kepada mereka adalah lengkap dengan manakala hanya 12.5% sahaja yang tidak bersetuju dengan kenyataan tersebut.

4.3.2 Item B2

Peralatan ICT tersebut berada dalam keadaan baik

Soalan ini adalah berkaitan dengan soalan di Item B1. Kekerapan dan peratusan adalah seperti Jadual 4.8 di bawah.

Jadual 4.8
Taburan kekerapan skor bagi Item B2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	3	7.5	7.5	7.5
tidak pasti	5	12.5	12.5	20.0
setuju	18	45.0	45.0	65.0
sangat setuju	14	35.0	35.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

32 responden (80%) bersetuju bahawa peralatan ICT yang dibekalkan kepada mereka berada dalam keadaan baik. Daripada jumlah tersebut 12 orang (35%) memilih skala sangat setuju dan 18 orang (45%) memilih skala setuju. Baki responden yang tidak bersetuju adalah seramai 3 orang (7.5%) dan 5 orang (12.5%) memilih skala tidak pasti.

Hasil kajian di Item B1 dan B2 menunjukkan peralatan ICT seperti komputer dan *printer* untuk kegunaan harian semua penjawat awam di UPEN adalah lengkap dan berada dalam keadaan baik.

4.3.3 Item B3 hingga B9

Kemudahan peralatan ICT berikut adalah lengkap di pejabat saya.

Item B3 hingga B9 adalah persoalan mengenai peralatan ICT di UPEN seperti *scanner*, kamera digital, *color printer*, mesin faks, mesin fotokopi, *projector* dan *video conferencing*.

Jadual 4.9
Taburan kekerapan skor bagi Item B3 hingga B9

Bil	Kenyataan	STS	TS	TP	S	SS
1	Scanner	1 (2.5%)	3 (7.5%)	4 (10%)	19 (47.5%)	13 (32.5%)
2	kamera digital / video	1 (2.5%)	2 (5%)	7 (17.5%)	21 (52.5%)	9 (22.5%)
3	<i>color printer</i>	2 (5%)	2 (5%)	6 (15%)	15 (37.5%)	15 (37.5%)
4	mesin faks	0 (0)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	20 (50%)	18 (45%)
5	mesin fotokopi	0 (0)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	19 (47.5%)	19 (47.5%)
6	<i>projector</i>	0 (0)	0 (0)	4 (10%)	20 (50%)	16 (40%)
7	<i>video conferencing</i>	12 (30%)	5 (12.5%)	20 (50%)	2 (5%)	1 (2.5%)

Jadual 4.9 menjelaskan bilangan kekerapan dan peratusan responden berkaitan dengan kemudahan peralatan ICT (hardware) di pejabat meliputi seperti scanner, kamera digital, *color printer*, mesin faks, mesin fotokopi, *projector* dan *video conferencing*. Peralatan ICT yang baik adalah penting dalam usaha meningkatkan penggunaan ICT di kalangan pekerja.

Kebanyakan responden bersetuju terhadap perkara – perkara berikut :

- i. Kemudahan scanner adalah baik di pejabat (47.5% setuju dan 32.5% sangat setuju)
- ii. Kemudahan kamera digital / kamera video adalah baik di pejabat (37.5% setuju dan 37.5% sangat setuju)
- iii. Kemudahan kamera digital / kamera video adalah baik di pejabat (52.5% setuju dan 22.5% sangat setuju)
- iv. Kemudahan mesin fax adalah baik di pejabat (50% setuju dan 45% sangat setuju)
- v. Kemudahan mesin fotokopi adalah baik di pejabat (47.5% setuju dan 47.5% sangat setuju)
- vi. Kemudahan projektor adalah baik di pejabat (50% setuju dan 40% sangat setuju)

Seterusnya hanya satu perkara responden kurang setuju iaitu berkaitan dengan kemudahan *video conferencing*. Didapati peratusan tertinggi adalah tidak pasti iaitu 50% , 30% sangat tidak setuju dan 12.5% tidak setuju. Jumlah reponden ialah 37 orang.

4.3.4 Item B10 hingga B13

Item B10 hingga B13 adalah berkaitan kualiti prasarana email , talian *Internet*, telefon , dan wi-fi.

Jadual 4.10
Taburan kekerapan skor bagi Item B10 hingga B13

Bil	Kenyataan	STS	TS	TP	S	SS
1	Saya menggunakan email rasmi kerajaan	6 (15%)	12 (30%)	5 (12.5%)	11 (27%)	6 (15%)
2	Kualiti talian kedahnet di pejabat adalah baik	4 (10%)	8 (20%)	13 (32.5%)	13 (32.5%)	2 (5%)
3	Kualiti talian telefon di pejabat adalah baik	0 0	5 (12.5%)	3 (7.5%)	20 (50%)	12 (30%)
4	Kualiti perkhidmatan wi-fi di pejabat adalah baik	2 (5%)	12 (30%)	7 (17.5%)	13 (32.5)	6 (15%)

Kebanyakan responden kurang bersetuju dan tidak pasti seperti berikut :

- i. Saya menggunakan email rasmi kerajaan (15% sangat tidak setuju , 30% tidak setuju dan 5% tidak pasti)
- ii. Kualiti talian kedahnet di pejabat adalah baik (10% sangat tidak setuju, 20% tidak setuju dan 32.5% tidak pasti)

- iii. Kualiti perkhidmatan wi-fi di pejabat adalah baik (5% sangat tidak bersetuju, 30% sangat setuju dan 17.5% tidak pasti)

Namun begitu bagi perkara berkaitan kualiti perkhidmatan telefon di pejabat, responden bersetuju bahawa talian telefon berada dalam keadaan baik (50% setuju dan 30% sangat setuju)

4.3.4 Item B14

Perkhidmatan servis komputer secara berkala adalah perlu.

Item B14 adalah untuk mengetahui samada perkhidmatan servis komputer perlu dilaksanakan secara berkala bagi memastikan prasarana tersebut mampu bertahan lama dan tidak mudah rosak.

Jadual 4.11
Taburan kekerapan skor bagi Item B14

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	1	2.5	2.5	2.5
tidak pasti	2	5.0	5.0	7.5
setuju	14	35.0	35.0	42.5
sangat setuju	23	57.5	57.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Berdasarkan Jadual 4.11, 92% responden bersetuju bahawa peralatan ICT perlu diservis secara berkala. Daripada jumlah tersebut, 57.5% responden memilih skala sangat setuju dan 35% setuju. Manakala baki 7.5% memilih skala tidak setuju (2.5%) dan tidak pasti (5.0%).

4.3.4 Item B15

Pegawai atasan saya peka dengan keperluan peralatan ICT di pejabat

Item B15 adalah untuk mengetahui sama ada ketua jabatan / pegawai atasan mengambil berat tentang keperluan dan status prasarana ICT di pejabat.

Jadual 4.12
Taburan kekerapan skor bagi Item B15

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat tidak setuju	2	5.0	5.0	5.0
tidak setuju	1	2.5	2.5	7.5
tidak pasti	11	27.5	27.5	35.0
setuju	19	47.5	47.5	82.5
sangat setuju	7	17.5	17.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Berdasarkan Jadual 4.12, 60% responden bersetuju bahawa pegawai atasan di UPEN peka dengan keperluan peralatan ICT di pejabat. 47.5% memilih skala setuju dan 17.5% memilih skala sangat setuju. Baki 40 % memilih skala tidak pasti, tidak setuju dan sangat tidak setuju. (27.5%, 2.5%, 5.0%).

4.3.5 Rumusan Bahagian B

Sebagai rumusan bagi Bahagian B iaitu prasarana ICT di pejabat, peralatan ICT di UPEN adalah lengkap dan berada dalam keadaan baik. Perkakasan ICT yang dikenalpasti sebagai lengkap di UPEN adalah *scanner*, kamera digital, *color printer*, mesin faks, mesin fotokopi dan *projector* juga lengkap di UPEN. Manakala dari segi prasarana bagi email, talian *Internet* dan wi-fi tahap kualitinya masih tidak memuaskan. Hanya kualiti talian telefon sahaja yang berada dalam keadaan baik

4.4 ANALISIS DATA BAHAGIAN C: KEKERAPAN MENGGUNAKAN ICT

Dalam Bahagian C ini terdapat 15 soalan untuk mengetahui kekerapan responden menggunakan perkakasan dan perisian di pejabat. Peralatan tersebut adalah seperti komputer, *printer*, kamera digital, projektor, *scanner*, mesin fax, mesin fotokopi dan telefon pintar. Perisian yang dikenalpasti ialah email rasmi, email tidak rasmi, perisian pemprosesan perkataan, perisian hamparan elektronik, perisian persembahan dan HRMIS. Ia juga dapat mengenalpasti kepentingan sesuatu perkakasan berdasarkan kekerapan penggunaannya.

4.4.1 Item C1 hingga C15

Analisis bagi kekerapan dan peratusan item C1 hingga C15 adalah untuk mengetahui tahap kekerapan responden menggunakan perkakasan dan perisian seperti di senarai di pejabat. Daripada kajian yang dibuat didapati kekerapan penggunaan *Internet* mendapat nilai min tertinggi iaitu 4.85. Manakala nilai min terendah adalah bagi kekerapan penggunaan kamera digital.

Jadual 4.13

Taburan kekerapan skor bagi Item C1 hingga C15

Bil	Kenyataan	Tidak Berkaitan	Tidak Pernah	Bulanan	Mingguan	Harian	Min
1	Kekerapan penggunaan <i>Internet</i>	1 (2.5%)	0 (0%)	1 (2.5%)	0 (0%)	38 (95%)	4.8500
2	Kekerapan penggunaan telefon pintar	1 (2.5%)	2 (5%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	35 (87.5%)	4.6750
3	Kekerapan penggunaan komputer	2 (5%)	0 (0%)	3 (7.5%)	1 (2.5%)	34 (85%)	4.6750
4	Kekerapan penggunaan mesin fotokopi	2 (5%)	1 (2.5%)	0 (0%)	8 (20%)	29 (72.5%)	4.5250
5	Kekerapan penggunaan perisian pemprosesan perkataan	1 (2.5%)	4 (10%)	1 (2.5%)	4 (10%)	30 (75%)	4.4500
6	Kekerapan penggunaan <i>printer</i>	2 (5%)	0 (0%)	4 (10%)	6 (15%)	28 (70%)	4.4500
7	Kekerapan penggunaan email tidak rasmi	1 (2.5%)	3 (7.5%)	4 (10%)	5 (12.5%)	27 (67.5%)	4.3500

8	Kekerapan penggunaan mesin fax	3 (7.5%)	4 (10%)	2 (5%)	8 (20%)	23 (57.5%)	4.1000
9	Kekerapan penggunaan perisian hampan elektronik	1 (2.5%)	5 (12.5%)	15 (37.5%)	10 (25%)	9 (22.5%)	3.5250
10	Kekerapan penggunaan email (kedah-group)	5 (12.5%)	15 (37.5%)	3 (7.5%)	2 (5%)	15 (37.5%)	3.1750
11	HRMIS	5 (12.5%)	9 (22.5%)	11 (27.5%)	6 (15%)	9 (22.5%)	3.1250
12	Kekerapan penggunaan perisian persembahan	1 (2.5%)	8 (20%)	21 (52.5%)	5 (12.5%)	5 (12.5%)	3.1250
13	Kekerapan penggunaan scanner	1 (2.5%)	9 (22.5%)	19 (47.5%)	8 (20%)	3 (7.5%)	3.0750
14	Kekerapan penggunaan projektor	3 (7.5%)	13 (32.5%)	17 (42.5%)	5 (12.5%)	2 (5%)	2.7500
15	Kekerapan penggunaan kamera digital	7 (17.5%)	15 (37.5%)	14 (35%)	2 (5%)	2 (5%)	2.4250
Min Keseluruhan							3.82

Analisis data adalah bagi jadual 4.13 adalah mengikut nilai min tertinggi sehingga ke nilai min terendah. Item penggunaan *Internet* adalah yang paling kerap digunakan oleh

responden di mana 95% responden menggunakannya secara harian. Hanya 2.5% sahaja yang menggunakan *Internet* secara bulanan dan 2.5% memilih tidak berkaitan.

Item kekerapan penggunaan telefon pintar mendapat nilai min 4.6750. Sebanyak 87.5% responden menggunakan telefon pintar secara harian. Hanya 5% sahaja tidak pernah menggunakan telefon pintar.

Bagi item kekerapan penggunaan komputer pula, Responden paling kerap menggunakan komputer iaitu sebanyak 92.5%. Daripada jumlah tersebut 85% menggunakan komputer secara harian, dan hanya 7.5% responden menggunakan komputer secara mingguan dan bulanan. Sebanyak 7.5 % lagi responden memilih skala tidak berkaitan.

Seterusnya item dengan nilai min 4.52 adalah kekerapan penggunaan mesin fotokopi. Sebanyak 72.5% responden menggunakannya secara harian, 20% secara mingguan manakala 2.5% lagi responden tidak pernah menggunakannya.

Dari segi aplikasi pula, item kekerapan penggunaan perisian pemprosesan perkataan merupakan perisian paling kerap digunakan oleh majoriti responden secara harian iaitu 75% berbanding perisian hamparan elektronik, 22.5% dan perisian persembahan 12.5% . 50% reponden menggunakan perisian persembahan secara bulanan.

Responden juga paling kerap menggunakan *printer* iaitu juga 92.5% di mana 70% responden menggunakan *printer* secara harian, 15% secara mingguan dan 7.5% secara bulanan. Baki 7.5% memilih skala tidak berkaitan.

Item kekerapan penggunaan email tidak rasmi mendapat nilai min 4.35. Seramai 67.5% responden menggunakan email tidak rasmi secara harian, 12.5% secara mingguan, 10% secara bulanan, 7.5% tidak pernah guna dan 2.5% memilih skala tidak berkaitan.

Bagi penggunaan mesin fax, majoriti responden kerap menggunakan perkakasan tersebut. Skala kekerapan penggunaan mesin fax secara harian adalah 62.5%, mingguan 20% dan bulanan 5%.

Item kekerapan penggunaan perisian hampan elektronik mendapat nilai min 3.53. Sejumlah 22.5% menggunakan aplikasi ini secara harian. 25% pula secara mingguan, 37.5% secara bulanan, 12.5% tidak pernah dan 2.5% memilih skala tidak berkaitan.

Item kekerapan penggunaan email rasmi mendapat nilai min yang lebih rendah berbanding email rasmi iaitu 3.1750. hanya 37.5% responden menggunakan email rasmi secara harian.

Penggunaan aplikasi HRMIS pula, skala yang dipilih oleh responden adalah agak sekata iaitu hanya 22.5% responden menggunakan HRMIS secara harian, 17.5% secara

mingguan, 25% secara bulanan. Baki 35% responden memilih skala tidak pernah, 20% dan tidak berkaitan 16%.

Bagi item kekerapan penggunaan perisian persembahan hanya 12.5% sahaja yang menggunakannya secara harian. Jumlah paling tinggi adalah penggunaan secara bulanan iaitu 52.5%.

Kekerapan penggunaan projector dan scanner secara bulanan mencatatkan peratus yang tinggi berbanding skala lain iaitu 42.5% dan 45%. Manakala penggunaan secara harian hanya 5% dan 7.5%.

Kekerapan penggunaan kamera digital mencatatkan peratus yang rendah iaitu 5% secara harian dan mingguan. Penggunaan secara bulanan pula agak tinggi iaitu 35%. 32.5% responden tidak pernah menggunakan kamera digital dan 17.5% lagi memilih skala tidak berkaitan.

4.4.2 Rumusan Bahagian C

Secara keseluruhan Bahagian C adalah untuk mengenalpasti kekerapan penggunaan ICT di kalangan penjawat awam di UPEN. Didapati penjawat awam di UPEN kerap menggunakan kebanyakan peralatan dan perisian yang diperlukan untuk melakukan tugas harian seperti *Internet*, email, perisian dan lain – lain. Namun begitu, mereka masih kurang mengendalikan peralatan seperti *projector* dan kamera digital.

4.5 ANALISIS DATA BAHAGIAN D: KEMAHIRAN MENGGUNAKAN ICT

Bahagian ini mempunyai 14 soalan yang akan mengenalpasti tahap kemahiran penggunaan ICT responden di UPEN. Menurut Hoffman dan Vance (2005), *Technology Task* bermaksud kemahiran pekerja dalam penggunaan aplikasi komputer dan *Internet* seperti email, enjin carian, laman web, pengurusan fail dan folder, menggunakan perisian pemprosesan perkataan dan perisian persembahan. Sehubungan itu, soalan – soalan pada bahagian ini adalah merangkumi perkara – perkara berkaitan *Technology Task*.

4.5.1 Item D1 hingga D14

Analisis bagi kekerapan dan peratusan item D1 hingga D14 adalah untuk mengetahui tahap kemahiran penggunaan ICT di kalangan responden. Skala pemilihan adalah sangat tidak mahir (STM), tidak mahir (TM), tidak pasti (TP), mahir (M) dan sangat mahir (SM). Analisis data adalah seperti jadual 4.14.

Jadual 4.14

Taburan kekerapan skor bagi Item D1 hingga D15

Bil	Kenyataan	STM	TM	TP	M	SM	Min
1	Saya mahir menggunakan email tidak rasmi	0 (0%)	2 (5%)	3 (7.5%)	15 (37.5%)	20 (50%)	4.3250
2	Saya tahu mencari bahan berkaitan kerja melalui <i>Internet</i>	0 (0%)	1 (2.5%)	2 (5%)	20 (50%)	17 (42.5%)	4.3250

3	Saya mahir menggunakan telefon pintar bagi tujuan pekerjaan saya	0 (0%)	2 (5%)	3 (7.5%)	16 (40%)	19 (47.5%)	4.3000
4	Saya mahir menggunakan perisian pemprosesan perkataan	0 (0%)	5 (12.5%)	0 (%)	16 (40%)	19 (47.5%)	4.2250
5	Saya boleh menggunakan sendiri mesin fotokopi tanpa bantuan orang lain	0 (0%)	3 (7.5%)	2 (5%)	21 (52.5%)	14 (35%)	4.1500
6	Saya tahu memuatnaik dan memuat turun dokumen melalui <i>Internet</i>	2 (5%)	3 (7.5%)	1 (2.5%)	22 (55%)	12 (30%)	3.9750
7	Saya tahu menggunakan mesin fax di pejabat	0 (0%)	6 (15%)	6 (15%)	14 (35%)	14 (35%)	3.9000
8	Saya tahu menggunakan perisian persembahan bagi tujuan penyediaan bahan mesyuarat	2 (5%)	6 (15%)	3 (7.5%)	16 (40%)	3 (32.5%)	3.8000
9	Saya tahu memuat turun imej dari kamera digital	3 (7.5%)	9 (22.5%)	1 (2.5%)	15 (37.5%)	12 (30%)	3.6000
10	Saya tahu menggunakan perisian hamparan elektronik	2 (5%)	6 (15%)	6 (15%)	19 (47.5%)	7 (17.5%)	3.5750
11	Saya tahu menggunakan email kerajaan (Kedah e-group)	1 (2.5%)	2 (5%)	19 (47.5%)	12 (30%)	6 (15%)	3.5000
12	Saya mahir menggunakan aplikasi HRMIS	5 (12.5%)	9 (22.5%)	8 (20%)	14 (35%)	4 (10%)	3.0750
13	Saya tahu mengendalikan projektor bagi tujuan mesyuarat	3 (7.5%)	14 (35%)	7 (17.5%)	12 (30%)	4 (10%)	3.0000

14	Saya tahu menyelenggaran peralatan ICT seperti komputer dan <i>printer</i> jika terdapat sebarang masalah kecil	5 (12.5%)	12 (30%)	5 (12.5%)	16 (40%)	2 (5%)	2.9500
Min Keseluruhan							3.76

Jadual 4.14 menunjukkan skor min pada tahap tinggi diperoleh pada item 1 hingga 12. Manakala, skor min pada tahap sederhana bagi item 13 dan skor min pada tahap rendah adalah pada item 14. Keseluruhannya, penjawat awam di UPEN mahir dalam menggunakan ICT.

Item kemahiran menggunakan email tidak rasmi mendapat nilai min tertinggi iaitu 4.3250. Sebanyak 50% responden sangat mahir menggunakan email tidak rasmi. 37.5% mahir, 7.5% tidak pasti dan 5% tidak mahir. Ini sekaligus menunjukkan penggunaan email tidak rasmi adalah tinggi di UPEN.

Item kemahiran mencari maklumat berkaitan kerja melalui *Internet* juga mendapat nilai min 4.3250. Sebanyak 42.5%% responden sangat mahir dengan penggunaan *Internet* 50% mahir, 5% tidak pasti dan 2.5% tidak mahir. Tiada responden memilih sangat tidak mahir.

Item seterusnya mengenai kemahiran menggunakan telefon pintar bagi tujuan pekerjaan juga mendapat nilai min yang tinggi iaitu 4.3000. Dapatan menunjukkan 47.5% responden sangat mahir diikuti oleh 40% lagi responden mahir menggunakan peralatan tersebut. Hanya 7.5% memilih skala tidak pasti dan 5% tidak mahir. Ini menunjukkan telefon pintar merupakan antara peralatan ICT yang penting bagi penjawat awam di UPEN.

Item kemahiran penggunaan perisian pemprosesan perkataan mencatat nilai min 4.2250. Kenyataan ini dipersetujui oleh responden seperti berikut 47.5% sangat mahir dan 40% mahir. Baki 5% responden memilih tidak mahir.

Item kemahiran menggunakan sendiri mesin fotokopi tanpa bantuan orang lain juga mencatat nilai min yang tinggi iaitu 4.1500. Sejumlah 87.5% responden memilih sangat mahir (35%) dan mahir (52.5%) untuk menggunakan mesin fotokopi. 5% responden memilih skala tidak pasti dan 7.5% memilih skala tidak mahir. Ini menunjukkan majoriti penjawat awam di UPEN mahir untuk menggunakan mesin fotokopi.

Item kemahiran memuatnaik dan memuat turun dokumen melalui *Internet* telah mendapat nilai min 3.9750. Sejumlah 85% responden bersetuju dengan kenyataan tersebut. (sangat mahir , 30%, dan mahir, 55%). Baki responden yang lain memilih tidak pasti 2.5%, tidak mahir 7.5% dan sangat tidak mahir 5%.

Item kemahiran menggunakan mesin faks di pejabat mendapat nilai min 3.9000. Nilai min tersebut juga tinggi di mana 35% responden sangat mahir, 35% mahir, 15% tidak pasti, 15% tidak mahir. Tiada responden yang memilih skala sangat tidak mahir.

Kemahiran penggunaan perisian persembahan bagi tujuan penyediaan bahan mesyuarat juga mendapat nilai tinggi iaitu min 3.8000. 32.5% responden sangat mahir menggunakan perisian tersebut, manakala 40% memilih skala mahir. Hanya 7.5% responden tidak pasti, 15% tidak mahir dan 5% sangat tidak mahir dengan penggunaan perisian tersebut.

Item berikutnya ialah kemahiran memuat turun imej dari kamera digital. 30% responden memilih skala mahir, 37.5% mahir, 2.5% tidak pasti, 22.5% tidak mahir dan 7.5% sangat tidak mahir untuk kemahiran memuat turun imej dari kamera digital. Kemahiran ini perlu kerana UPEN sentiasa terlibat dalam pelbagai program dan aktiviti yang perlu direkodkan dalam bentuk imej.

Item kemahiran penggunaan perisian hamparan elektronik juga merupakan kemahiran yang penting kepada penjawat awam di UPEN walaupun ia tidak digunakan secara kerap. Item ini mendapat nilai min 3.5750. Sebanyak 17.5% responden sangat mahir menggunakan perisian ini. Ia diikuti oleh 47.5% responden mahir, 15% tidak pasti, 15% tidak mahir dan 5% sangat tidak mahir.

Item yang turut dinilai dalam kajian ini ialah berkaitan kemahiran penggunaan email rasmi kerajaan. Jika email tidak rasmi mendapat nilai min yang tertinggi, item ini mendapat nilai min ke-12 tinggi iaitu 3.5000. Hanya sejumlah 45% responden sahaja yang sangat mahir dan mahir menggunakan email rasmi kerajaan. 47.5% lagi memilih skala tidak pasti, 5% tidak mahir dan 2.5% sangat tidak mahir. Ini menunjukkan email rasmi kerajaan kurang digunakan oleh penjawat awam di UPEN berbanding email rasmi.

Item kemahiran penggunaan aplikasi HRMIS juga turut dinilai memandangkan ia adalah aplikasi yang wajib digunakan oleh setiap penjawat awam. Namun begitu, hasil kajian mendapati hanya 10% responden sahaja sangat mahir dan 35% mahir menggunakannya. Sejumlah 35% lagi tidak mahir menggunakan aplikasi tersebut disamping 20% responden yang memilih skala tidak pasti.

Item kemahiran pengendalian projector juga dinilai memandangkan UPEN banyak terlibat dengan pelbagai penganjuran mesyuarat yang memerlukan penggunaan projektor. Hasil kajian mendapati hanya 10% responden sangat mahir menggunakannya, dan 30% lagi mahir. Baki 60% lagi memilih tidak pasti, tidak mahir dan sangat tidak mahir (17.5%, 35% dan 7.5%).

Item terakhir yang dinilai ialah kemahiran untuk menyelenggarakan peralatan ICT seperti komputer dan *printer* jika terdapat sebarang masalah kecil. 5% responden sahaja sangat mahir dan 40% mahir untuk melakukannya. . Baki 45% lagi memilih tidak pasti , tidak mahir dan sangat tidak mahir (12.5%, 30% dan 12.5%). Ini menunjukkan tahap kemahiran responden untuk mengenalpasti sebarang masalah kecil berkaitan komputer dan *printer* masih rendah dan perlu ditingkatkan lagi.

4.5.2 Rumusan Bahagian D

Secara keseluruhan Bahagian D adalah untuk mengenalpasti tahap kemahiran penggunaan ICT di kalangan penjawat awam di UPEN. Didapati penjawat awam di UPEN mahir menggunakan kebanyakan peralatan dan perisian yang diperlukan untuk melakukan tugas harian seperti *Internet*, email, perisian dan lain – lain. Namun begitu , mereka masih lemah dalam menyelenggara sendiri peralatan ICT jika berlaku sebarang kerosakan kecil.

4.6 ANALISIS DATA BAHAGIAN E: PERSEPSI TERHADAP ICT

Dalam bahagian ini mengandungi 14 soalan yang menganalisis persepsi responden terhadap ICT.

4.6.1 Item E1 hingga E14

Analisis bagi kekerapan dan peratusan item E1 hingga E14 adalah mengenalpasti persepsi penjawat awam di UPEN terhadap ICT. Menurut Polak , 1976 di dalam proses persepsi, individu dituntut untuk memberikan penilaian terhadap suatu objek yang dapat bersifat positif atau negatif, senang atau tidak senang, dan sebagainya. Dengan adanya persepsi maka akan terbentuk sikap, iaitu suatu kecenderungan yang stabil untuk berlaku atau bertindak secara tertentu di dalam situasi yang tertentu pula. Dapatan kajian disenaraikan mengikut peratusan , frekuensi dan min seperti dalam Jadual 4.15.

Jadual 4.15

Taburan kekerapan skor bagi Item E1 hingga E15

Bil	Kenyataan	STS	TS	TP	S	SS	Min
1	ICT memudahkan urusan pekerjaan saya	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	18 (45%)	22 (55%)	4.550
2	Penggunaan ICT dapat meningkatkan kualiti kerja saya	0 (0%)	0 (0%)	3 (7.5%)	18 (45%)	19 (47.5%)	4.4000
3	Di pejabat saya ada disediakan kemudahan <i>Internet</i> bagi tujuan memudahkan proses kerja	0 (0%)	2 (5%)	1 (2.5%)	21 (52.5%)	16 (40%)	4.2750

4	Inisiatif kerajaan membangunkan portal, laman web dan aplikasi e-kerajaan adalah sangat baik dan bermanfaat	0 (0%)	1 (2.5%)	4 (10%)	18 (45%)	17 (42.5%)	4.2750
5	Pentadbiran saya mempunyai tanggapan positif terhadap ICT	0 (0 %)	1 (2.5%)	2 (5%)	23 (57.5%)	14 (35%)	4.2500
6	Maklumat mengenai sesuatu mesyuarat / program / projek yang dihebahkan melalui aplikasi dalam telefon ppintar adalah sangat efisien dan berkesan	0 (0%)	4 (10%)	5 (12.5%)	16 (40%)	15 (37.5%)	4.0500
7	Penggunaan email tidak rasmi adalah lebih efisien berbanding email rasmi di pejabat saya	1 (2.5%)	5 (12.5%)	10 (25%)	9 (22.5%)	15 (37.5%)	3.8000
8	Saya berpendapat semua urusan surat menyurat , memo perhubungan dalaman perlu diedarkan melalui email sahaja	0 (0%)	9 (22.5%)	6 (15%)	9 (22.5%)	16 (40%)	3.8000
9	Jabatan saya masih tidak mengamalkan konsep “paperless environment”	0 (0%)	4 (10%)	17 (42.5%)	12 (30%)	17 (17.5%)	3.5500
10	Saya lebih gemar melakukan sesetengah tugas secara manual	3 (7.5%)	11 (27.5%)	5 (12.5%)	19 (47.5%)	2 (5%)	3.1500

11	Saya menggunakan email rasmi kerajaan untuk semua urusan pekerjaan di pejabat	5 (12.5%)	9 (22.5%)	9 (22.5%)	12 (30%)	5 (12.5%)	3.0700
12	Saya dapati penggunaan ICT hanya untuk golongan muda sahaja	15 (37.5%)	16 (40%)	2 (5%)	5 (12.5%)	2 (5%)	2.0750
13	Saya dapati penggunaan ICT sangat kompleks dan menyusahkan	17 (42.5%)	15 (37.5%)	7 (17.5%)	0 (0%)	1 (2.5%)	1.8250
13	Saya tidak menggunakan ICT kerana ianya tiada kepentingan kepada saya dan organisasi	19 (47.5%)	17 (42.5%)	2 (5%)	0 (0%)	2 (5%)	1.7250
Min Keseluruhan							3.49

Jadual 4.15, menunjukkan nilai min , peratus dan frekuensi bagi persepsi responden di UPEN terhadap ICT. Jumlah purata min ialah 3.49 dan berada tahap tinggi. Daripada analisis yang dijalankan bagi persepsi mengenai ICT didapati bahawa ICT memudahkan urusan kerja adalah item min tertinggi iaitu 4.5500. Ini dibuktikan apabila sebanyak 55% responden sangat bersetuju bahawa ICT dapat memudahkan urusan pekerjaan mereka, diikuti oleh 45% responden juga bersetuju dengan kenyataan tersebut. Tiada responden memilih sangat tidak setuju, tidak setuju dan tidak pasti. Ini menunjukkan bahawa ICT semestinya memudahkan sesuatu urusan pekerjaan.

Item penggunaan ICT dapat meningkatkan kualiti kerja merupakan item kedua mencatatkan nilai min yang tinggi iaitu 4.4. Sejumlah 92.5% responden bersetuju bahawa

penggunaan ICT dapat meningkat kualiti dan mutu kerja individu di sesebuah organisasi di mana 47.5% memilih skala sangat setuju dan 45% memilih skala setuju. Manakala 7.5% memilih skala tidak pasti.

Item ketiga dengan nilai min 4.2750 iaitu kemudahan *Internet* memudahkan proses kerja merupakan persepsi positif yang dipilih oleh responden. . Sejumlah 92.5% responden bersetuju bahawa kemudahan *Internet* adalah penting untuk memudahkan sesuatu pekerjaan. Hanya 2.5% memilih skala tidak pasti dan 5% tidak bersetuju.

Seterusnya item persepsi bahawa inisiatif kerajaan membangunkan portal, laman web dan aplikasi e-kerajaan adalah sangat baik dan bermanfaat mendapat nilai min 4.2750. 42.5% responden sangat bersetuju, 45% responden bersetuju , 10% tidak pasti dan 2.5% tidak bersetuju. Tiada responden memilih skala sangat tidak setuju. Ini menunjukkan usaha – usaha kerajaan menyediakan aplikasi – aplikasi e-kerajaan adalah sangat baik dan perlu digunakan sebaiknya oleh penjawat awam.

Item berikutnya, pentadbiran saya mempunyai tanggapan positif terhadap ICT mendapat nilai min 4.2500. Sejumlah 92.5% memilih skala sangat setuju (35%) dan setuju (57.5%). Baki 5% tidak pasti dan 2.5% memilih skala tidak bersetuju. Pentadbiran UPEN juga didapati menjadikan ICT sebagai keutamaan di jabatan.

Dari segi keberkesanan hebahan sesuatu perkara melalui telefon pintar, item ini mendapat nilai min 4.05. Ini menunjukkan bahawa kaedah ini sangat berkesan dan efisien dengan

37.% sangat bersetuju, 40% setuju, 12.5% tidak pasti, 10% tidak setuju dan tiada responden memilih sangat tidak setuju.

Item seterusnya adalah untuk mengetahui samada penggunaan email tidak rasmi adalah lebih efisien berbanding email rasmi di UPEN. 37.5% sangat setuju dengan kenyataan tersebut, 22.5% setuju, 25% tidak pasti, 12.5% tidak setuju dan 2.5 lagi sangat tidak setuju. Ini menunjukkan bahawa email tidak rasmi adalah lebih efektif berbanding email rasmi.

Seterusnya, item persepsi mengenai edaran surat menyurat dan memo perhubungan dalaman perlu menggunakan email sahaja mendapat sokongan daripada sejumlah 62.5% responden. Baki 15% tidak pasti dan 22.5% lagi tidak bersetuju dengan kenyataan tersebut.

Item persepsi bahawa UPEN masih belum mengamalkan konsep “paperless environment” mendapat nilai min 3.55. 17.5% sangat setuju dengan kenyataan tersebut, 30% setuju, 42.5% tidak pasti, 30% tidak setuju dan tiada responden yang memilih skala sangat tidak setuju.

Masih terdapat responden yang bersetuju bahawa sesetengah tugas perlu dilaksanakan secara manual. 5% responden sangat setuju, 47.5% setuju, 12.5 tidak pasti, 27.5% tidak setuju dan 7.5% lagi sangat tidak setuju dengan kenyataan tersebut.

Item ini mendapat nilai min 3.07. Sejumlah 42.5% responden setuju bahawa mereka menggunakan email rasmi kerajaan untuk semua urusan pekerjaan di pejabat. Jumlah responden yang tidak setuju juga adalah sama iaitu 42.5%. Manakala 22.5% lagi memilih skala tidak pasti.

Kenyataan bahawa penggunaan ICT hanya untuk golongan muda sahaja mendapat nilai min yang rendah iaitu 2.07 sahaja. Hanya 5% responden sangat setuju dengan kenyataan tersebut. Manakala sejumlah 87.5% lagi tidak bersetuju dengan kenyataan tersebut.

Item berkaitan adakah penggunaan ICT sangat kompleks dan menyusahkan tidak dipersetujui oleh sejumlah 80% responden. 17.5% memilih skala tidak pasti. Ini menunjukkan ICT adalah mudah dan menyeronokkan. Item ini mendapat nilai min 1.73.

Manakala item saya tidak menggunakan ICT kerana tiada kepentingan merupakan nilai min terendah iaitu 1.7250. 90% memilih skala tidak bersetuju 42.5% dan 47.5 skala sangat tidak setuju.

4.6.2 Rumusan Bahagian E

Secara keseluruhan Bahagian E adalah untuk mengetahui persepsi penjawat awam di UPEN terhadap ICT. Didapati penjawat awam di UPEN, mempunyai persepsi yang positif berkaitan penggunaan ICT iaitu ICT memudahkan urusan pekerjaan, meningkatkan kualiti kerja dan inisiatif ICT adalah bermanfaat. Selain itu, mereka juga berpendapat bahawa penggunaan email tidak rasmi adalah lebih efisien berbanding email rasmi kerajaan. Tiada penjawat awam yang berpersepsi bahawa ICT adalah kompleks dan menyusahkan.

4.7 ANALISIS DATA BAHAGIAN F: HALANGAN – HALANGAN DALAM PENGGUNAAN ICT

Dalam bahagian ini mengandungi 9 soalan yang akan menganalisis mengenai halangan – halangan yang wujud dalam penggunaan ICT di tempat kerja.

4.7.1 Item F1 hingga F9

Beberapa item telah disediakan untuk mengetahui faktor – faktor yang menghalang penggunaan ICT oleh responden di tempat kerja. Dapatan kajian disenaraikan mengikut peratusan , frekuensi dan min seperti dalam Jadual 4.16

Jadual 4.16

Taburan kekerapan skor bagi Item F1 hingga F9

Bil	Kenyataan	STS	TS	TP	S	SS	Min
1	Tahap liputan talian <i>Internet</i> yang lemah menyebabkan minat saya untuk menggunakan ICT di pejabat adalah rendah	1 (2.5%)	6 (15%)	3 (7.5%)	22 (55%)	8 (20%)	3.7500
2	Sesuat pembangunan dalam bidang ICT memerlukan kos yang tinggi	1 (2.5%)	3 (7.5%)	12 (30%)	15 (37.5%)	9 (22.5%)	3.7000

3	Kekerungan penyertaan dalam latihan / kursus / program / seminar ICT mengurangkan minat saya untuk mahir dalam ICT	5 (12.5%)	5 (12.5%)	10 (25%)	15 (37.5%)	5 (12.5%)	3.2500
4	Pentadbiran saya kurang menekankan tentang penggunaan ICT di pejabat	8 (20%)	10 (25%)	12 (30%)	8 (20%)	2 (5%)	3.0000
5	Saya tidak berminat untuk menggunakan sebarang aplikasi e-kerajaan seperti HRMIS kerana ianya tidak mesra pengguna	9 (22.5%)	17 (42.5%)	5 (12.5%)	6 (15%)	3 (7.5%)	2.4250
6	Saya tidak menggunakan email rasmi kerajaan kerana terlupa kata laluan	11 (27.5%)	13 (32.5%)	11 (27.5%)	4 (10%)	1 (2.5%)	2.2000
7	Saya tidak yakin untuk menggunakan peralatan ICT seperti projector, mesin fax, mesin fotokopi dan lain – lain	16 (40%)	14 (35%)	5 (12.5%)	4 (10%)	1 (2.5%)	2.0000
8	Saya tidak menggunakan peralatan ICT di pejabat kerana takut ianya rosak	15 (37.5%)	22 (55%)	3 (7.5%)	0 (0%)	0 (0%)	1.7000
Min Keseluruhan							2.75

Jadual 4.15, menunjukkan faktor-faktor yang menghalang penggunaan ICT di kalangan penjawat awam di UPEN mengikut susunan dimensi item bagi min yang tertinggi hingga min yang terendah. Dapatan kajian menunjukkan purata min keseluruhan item ini adalah pada paras 2.75.

Kajian mendapati faktor tahap liputan talian *Internet* yang lemah di pejabat menyebabkan pekerja tidak berminat untuk menggunakan ICT merupakan faktor utama yang menghalang penggunaan ICT. Ini dibuktikan apabila ia merupakan pilihan utama responden dengan purata nilai min sebanyak 3.75. Hasil analisis item ini mendapati sebanyak 20% responden sangat bersetuju memilih faktor tersebut, diikuti 55% bersetuju, 7.5 % memilih tidak pasti, 15% pula tidak bersetuju dan 2.5% sangat tidak bersetuju.

Item kos yang tinggi dalam pembangunan ICT pula mencatat nilai min sebanyak 3.700. Analisis item ini mendapati 22.5%% responden memilih jawapan sangat bersetuju. Peratus responden yang memilih jawapan bersetuju sebanyak 37.5%. Manakala jumlah responden menjawab tidak pasti sebanyak 30%. 7.5% responden yang memilih jawapan tidak setuju dan 2.5% responden merasakan mereka sangat tidak bersetuju dengan item ini. Hal ini menunjukkan kos merupakan antara faktor penting yang perlu diambil kira dalam sesuatu pembangunan ICT.

Manakala, item kekurangan penyertaan dalam latihan / kursus / program / seminar ICT telah mengurangkan minat pekerja untuk mahir menguasai ICT. Nilai min bagi item ini ialah 3.25. Analisis item ini mendapati bahawa 12.5% responden yang memberikan jawapan sangat bersetuju. Sebanyak 37.5% pula telah memberikan jawapan bersetuju. Jika dicampur peratus sangat setuju dan setuju, menjadikannya jumlahnya sebanyak 40%. Selain itu, peratusan responden yang memberi jawapan tidak pasti adalah sebanyak 25%, sebanyak 12.5% responden memilih jawapan tidak bersetuju dan 12.5% responden memberikan jawapan sangat tidak bersetuju.

Dapatan kajian menggambarkan bahawa ketiga-tiga item tersebut yang merupakan faktor-faktor utama yang menjadi halangan dalam penggunaan ICT di pejabat. Dapatan ini menunjukkan faktor-faktor ini lahir daripada kelemahan infrastruktur *Internet*, kos yang tinggi dan juga kurangnya program kesedaran seperti seminar dan kursus berkaitan ICT.

Item berikutnya, iaitu berkaitan pentadbiran kurang menekankan tentang penggunaan ICT di pejabat tidak dipersetujui oleh responden dengan nilai min 2.65. Hanya 5% sangat bersetuju dan 20% setuju dengan kenyataan tersebut. Responden lain sangat tidak bersetuju 20% dan tidak bersetuju 25%. 30% lagi memilih skala tidak pasti. Ini menunjukkan pentadbiran di UPEN turut menekankan mengenai penggunaan ICT di pejabat.

Bagi item berkaitan aplikasi yang tidak mesra pengguna menjadi halangan dalam penggunaan ICT, majoriti responden tidak bersetuju dengan kenyataan tersebut. Kajian mendapati 22.5% responden sangat tidak bersetuju dan 42.5% tidak bersetuju dengan kenyataan tersebut. Hanya 7.5% responden memilih skala sanga setuju dan 15% memilih skala setuju. Ini menunjukkan aplikasi yang disediakan oleh kerajaan seperti HRMIS adalah mesra pengguna dan bukan faktor utama yang menjadi halangan terhadap penggunaan ICT.

Item berkaitan faktor tidak menggunakan email rasmi kerana terlupa kata laluan mendapat nilai min sebanyak 2.2. Hasil analisis mendapati bahawa 2.5% responden memberi jawapan sangat setuju. Manakala 10% lagi memilih jawapan bersetuju. Jumlah kedua-dua jawapan tersebut menjadikan hampir 12.5% menyatakan bahawa mereka tidak menggunakan email rasmi kerajaan kerana terlupa kata laluan. Sebanyak 27.5% pula responden memilih jawapan tidak pasti. Manakala 32.5 % yang lain pula memilih tidak bersetuju. Selebihnya sebanyak 27.5 % memberikan jawapan sangat tidak bersetuju.

Namun, secara keseluruhannya didapati hampir 60% responden yang faktor terlupa kata laluan email sebagai faktor halangan dalam penggunaan ICT.

Seterusnya, faktor keyakinan dalam penggunaan peralatan ICT juga turut dinilai dalam bahagian ini. Item ini memperoleh nilai min 2.0. Hasil analisis item ini mendapati bahawa sebanyak 2.5% responden yang memilih sangat bersetuju dan sebanyak 10% responden yang memberikan jawapan bersetuju. Namun, sebanyak 12.5% responden memberi respon jawapan tidak pasti. Sebanyak 35% pula memilih jawapan tidak setuju. Selebihnya sebanyak 40% memilih jawapan sangat tidak bersetuju. Ini menunjukkan responden di UPEN yakin untuk menggunakan peralatan ICT di pejabat dan tidak menjadi halangan kepada 75% responden untuk menggunakannya.

Dengan nilai min 1.7, item berkaitan faktor tidak menggunakan peralatan ICT kerana takut ianya rosak tidak dipersetujui oleh majoriti 92.5% responden. 37.5% memilih skala sangat tidak setuju dan 55% memilih skala sangat tidak bersetuju. 7.5% lagi memilih skala tidak pasti. Tiada responden yang memilih skala sangat setuju dan setuju. Ini menunjukkan semua responden tidak takut untuk menggunakan dan mengendalikan peralatan – peralatan ICT di pejabat.

4.7.2 Rumusan Bahagian F

Secara keseluruhan Bahagian F adalah untuk mengetahui faktor – faktor yang menjadi penghalang di dalam penggunaan ICT di pejabat. Didapati tahap liputan talian *Internet* yang lemah, kos pembangunan ICT yang tinggi serta kurangnya seminar / kursus berkaitan ICT menjadi faktor utama mereka kurang menggunakan ICT di pejabat.

BAB 5

KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 KESIMPULAN

Secara kesimpulan pengkaji telah mengkaji secara menyeluruh berkaitan ICT di UPEN yang meliputi prasarana, kekerapan penggunaan, kemahiran penggunaan, persepsi terhadap ICT dan juga halangan – halangan yang mungkin wujud dalam penggunaan ICT di pejabat. Dari segi prasarana didapati kelengkapan ICT yang disediakan adalah lengkap dan berada dalam keadaan baik. Penjawat awam di UPEN bersetuju bahawa kualiti talian kedah net dan juga prasarana email rasmi kerajaan serta kemudahan video conferencing masih tidak memuaskan dan perlu penambahbaikan. Ketiga – tiga perkara ini mendapat nilai min yang rendah. Manakala seperti komputer, *printer*, mesin fotokopi, mesin faks, projektor, kamera digital, color *printer* dan kemudahan wifi mendapat min yang tinggi. Ini menunjukkan prasarana asas ICT di UPEN adalah dalam keadaan baik dan boleh digunakan pada bila – bila masa. Di sini tidak berlakunya isu kekurangan prasarana ICT.

Tahap kekerapan penggunaan prasarana ICT di UPEN juga adalah tinggi bagi *Internet*, telefon pintar, *printer*, komputer, mesin fotokopi, mesin faks. Namun begitu bagi penggunaan projektor, *scanner* dan kamera digital masih di tahap rendah. Ini sekaligus dapat disimpulkan bahawa warga UPEN masih tidak mengamalkan *paperless environment*. Seharusnya penggunaan *scanner* perlu mendapat min yang tinggi bagi memastikan hebahan dan edaran maklumat adalah secara maya. Dapat juga disimpulkan bahawa responden lebih kerap menggunakan perisian pemprosesan perkataan Microsoft Word berbanding perisian pemprosesan persembahan dan hamparan elektronik.

Keputusan kajian juga menunjukkan semua responden berkemahiran dalam mengendalikan penggunaan komputer komputer dan lain – lain prasarana seperti yang dinyatakan di atas. Manakala kemahiran penggunaan projektor adalah pada tahap yang sederhana. Walau bagaimanapun, warga UPEN masih memerlukan pendedahan tentang kemahiran Video Conference dan juga selenggaraan komputer kerana kajian membuktikan kemahiran penggunaan kedua – dua perkara peralatan ini masih berada pada tahap rendah. Dapat juga disimpulkan bahawa tahap kemahiran penjawat awam di UPEN terhadap penggunaan ICT pada tahap yang tinggi dalam kemahiran penggunaan program Microsoft Power Point, Microsoft Word dan Microsoft Excel. Hal ini demikian kerana, ketiga-tiga program ini kerap digunakan dalam penyediaan tugas.

Hasil kajian membuktikan bahawa warga UPEN menerima secara positif terhadap penggunaan ICT dalam pelaksanaan tugas. Mereka bersetuju bahawa penggunaan ICT adalah untuk memudahkan urusan kerja di samping meningkatkan kualiti kerja. Secara tidak langsung dapat juga dikenalpasti bahawa penggunaan email tidak rasmi adalah lebih efisien berbanding email rasmi seperti yang dipersetujui oleh majoriti responden.

Kajian juga mendapati penggunaan ICT adalah menyeronokkan serta mendorong mereka mencuba sesuatu yang baru. Ini bertepatan dengan pendapat Dick & Reiser (1989) yang mana menegaskan bahawa tugas yang berkesan berkesan adalah tugas yang menyeronokkan.

Dapatan kajian yang telah dilakukan telah mengenal pasti beberapa faktor halangan terhadap penggunaan ICT. Antara halangan tersebut ialah tahap liputan talian *Internet* yang lemah, kos yang tinggi dalam sesuatu pembangunan ICT dan kekurangan penyertaan dalam seminar atau kursus ICT. Warga UPEN tidak menghadapi halangan dari segi keyakinan diri serta minat untuk menggunakan ICT. Sehubungan itu, adalah menjadi tanggungjawab semua pihak untuk mengatasi halangan – halangan tersebut. Apabila halangan dapat di atasi, ia akan dapat melahirkan penjawat awam yang berkemahiran dalam ICT seterusnya agenda transformasi kerajaan negeri dapat dilaksanakan dengan jayanya. Ia juga dapat melahirkan warga kerja yang berdaya saing, kompeten, progresif, dinamik dan bersifat global.

5.2 CADANGAN PENAMBAHBAIKAN

Berdasarkan kepada kajian yang telah dijalankan ini, pengkaji menyarankan beberapa cadangan untuk dipertimbangkan oleh pihak Pengurusan Unit Perancang Ekonomi Negeri Kedah, pihak Pusat Teknologi Maklumat dan Komputer Negeri Kedah (PTMK) , para penjawat awam di UPEN dan pihak – pihak yang berkenaan.

5.2.1 Cadangan kepada Pengurusan UPEN

Antara cadangan yang pengkaji ingin kemukakan adalah seperti berikut :

- i) Penyediaan pelan strategik agensi perlu memasukkan pengurusan berteraskan teknologi ICT supaya setiap warga di UPEN akan sentiasa termaklum dengan strategi – strategi yang terkandung di dalam pelan tersebut.
- ii) Pengurusan UPEN perlu berusaha gigih dan mengenalpasti kaedah – kaedah untuk membudayakan ICT di kalangan warganya. Contohnya, edaran memo perhubungan perlu diwajibkan agar melalui medium email sahaja. Ia bertujuan mewujudkan “*paperless environment*” dan juga menjimatkan kos.

- iii) Pengurusan UPEN juga perlu memastikan prasarana ICT di UPEN adalah selari dengan peredaran masa dan teknologi memandangkan UPEN merupakan organisasi utama dalam merancang pembangunan negeri.
- iv) Pengurusan UPEN perlu memastikan keperluan utama warganya seperti komputer dan *printer* memandangkan prasarana sedia ada sudah tidak dapat berfungsi dengan baik.
- v) Pengurusan UPEN perlu menggalakkan warganya untuk menyertai seminar / kursus berkaitan ICT untuk menambah ilmu pengetahuan mereka.

5.2.2 Cadangan kepada PTMK

- i) Pihak PTMK perlu menyediakan infrastruktur *Internet* yang terbaik agar semua aplikasi e- kerajaan dapat digunakan tanpa masalah. Talian kedahnet juga harus ditingkatkan kapasitinya agar dapat menampung pertambahan aplikasi – aplikasi ICT yang akan bertambah dari semasa ke semasa.
- ii) Pihak PTMK juga haruslah mengadakan kajian khas bagi mengenalpasti faktor halangan dalam penggunaan email rasmi kerajaan. Di samping itu pekeliling khas yang mewajibkan penggunaan email rasmi perlu dirangka agar penggunaan email rasmi kerajaan adalah selari dengan amalan penjawat awam di peringkat kerajaan persekutuan.

- iii) Pihak PTMK juga haruslah memastikan aplikasi – aplikasi e-kerajaan yang dibangunkan adalah bersesuaian dan penjawat awam akan mendapat faedah daripada penggunaan aplikasi – aplikasi tersebut.
- iv) Pihak PTMK juga perlu memastikan kemudahan tanpa wayar yang disediakan dapat berfungsi dengan baik dan boleh diakses secara efektif oleh penjawat awam di Wisma Darul Aman.
- v) Pihak PTMK juga disarankan agar mengadakan kempen dan pendedahan mengenai kelebihan penggunaan ICT untuk seluruh warga Wisma Darul Aman. Pengkaji menyarankan agar diadakan Hari ICT untuk warga Wisma Darul Aman.
- vi) Pihak PTMK perlu menganjurkan lebih banyak kursus berkaitan ICT khas terutamanya berkaitan *Technology Update* untuk penjawat awam di Pejabat SUK Negeri Kedah. Hebahan mengenai kursus juga perlulah secara meluas dan efisien.

5.2.3 Cadangan kepada Penjawat Awam di UPEN

- i) Warga UPEN perlu menerima sebarang teknologi ICT yang disediakan oleh pengurusan secara positif.
- ii) Warga UPEN juga perlu sentiasa berusaha untuk menambah pengetahuan berkaitan dan meningkatkan kemahiran ICT agar pelaksanaan sesuatu tugas dapat dilaksanakan dengan lebih efisien.
- iii) Warga UPEN juga perlu sentiasa memaklumkan kepada pengurusan atasan berkaitan kekangan – kekangan yang dihadapi dalam penggunaan ICT agar solusi dapat dicari secara bersama.
- iv) Warga UPEN juga perlu berusaha untuk menggunakan prasarana ICT secara sendiri tanpa mengharapkan bantuan orang lain.

BIBLIOGRAFI

- A.Razak (2000),. Teknologi Maklumat Malaysia, Mcgraw Hill Malaysia
- Arfah Yusof Dan Normah Mustafa. 2001. From A Single Strand To A Myriad Of Webs: Internet Development In Malaysia
- Baharom Mohamad (2004).Persepsi Guru-Guru Terhadap Kepemimpinan Pengajaran Dalam Celik Komputer Di Sekolah-Sekolah Negeri Johor.Unpublished Doctoraldissertation, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia
- Bekkers, V., & Homburg, V. 2007. The Myths Of E-Government: Looking Beyond Theassumptions Of A New And Better Government. The Informationsociety, 23(5), 373–382
- Crouch, H. (1996). Government And Society In Malaysia, Ithaca, NY: Cornell University Press
- Emma Mirza Wati (2003) Singapore One : Perancangan, Implimentasi Dan Kejayaannya / Emma Mirza Wati Mohamad. Masters Thesis, University Of Malaya
- Fullan, M. (2006). The New Meaning Of Educational Change. New York: Teacher College Press.
- Feissal, T. M. F. T. (2004). Digital Divide In Malaysia: The Value Of Using The Internet By The Urban And Rural Population. 41st Annual Meeting Of The Japansection Of Regional Science Association International, Waseda University
- ICT Literacy Panel, (2007),. Digital Transformation A Framework For ICT Literacy
- Goldfarb, A. And Prince, J. 2008. Internet Adoption And Usage Patterns Are Different: Implications For The Digital Divide. Information Economics And Policy, 20(1): 2-15.
- Lai, Disney.2008. JPKN Competency Development Framework (Draft). Bahagianlatihan Dan Penyelidikan, JPKN.
- Lai, Disney.2008. Halatuju Pembangunan Modal Insan Jabatan Perkhidmatankomputer Negeri . Bahagian Latihan Dan Penyelidikan,JPK
- Lai, Disney.2008. Latihan ICT Dalam Sektor Awam,). Bahagianlatihan Dan Penyelidikan, JPKN.
- Lee, R. (1970). Social Attitudes And The Computer Revolution. Public Opinion Quarterly, 34(1), 53–59
- Kamus Dewan, 2005. Tahun Keempat. Dewan Bahasa Dan Pustaka, Kuala Lumpur.

Kaur, J., & Rashid, N. D. N. (2008). Malaysian Electronic Government Adoption Barriers. Public Sector ICT Management Review 2(1): 38-43. Malaysia (1996),. Rancangan Malaysia Ke-7 (1996 – 2000)

Malaysia (2001),. Rancangan Malaysia Ke-8 (2001 – 2005)

Malaysia (2006),. Rancangan Malaysia Ke-9 (2006 – 2010)

Malaysia (2011),. Rancangan Malaysia Ke-10 (2011 – 2015)

Malaysia (2010), Program Transformasi Kerajaan

Mohammed Sani, Nordin, M. Dan Roslee, M. (2004). Budaya ICT Di Kalangan Guru-Guru Sains Dan Matematik: Trend Dan Isu. Jurnal Pendidikan 7: 15-24

MAMPU,.Pelan Strategik Sektor Awam (2011 – 2015)

MAMPU., 2013. Memperkasa Penyampaian Perkhidmatan PBT Melalui Penggunaan ICT.

MCMC,. Communications And Multimedia : Pocket Book Of Statistics, Q1 2014

Minit Mesyuarat Jawatankuasa Tetap ICT Negeri Kedah Bil 1/2014

Morley, D., & Parker, C. S. (2007). [Understanding Computers: Today And Tomorrow](#) (11th Ed.). Boston, Massachusetts : Thomson Course Technology.

NITC 2001,. National IT Agenda

PTMK, Pelan Strategik ICT Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kedah 2013 – 2015

Porter, C. E., & Donthu, N. (2006). Using The Technology Acceptance Model To Explain How Attitudes Determine Internet Usage: The Role Of Perceived Accessbarriers And Demographics. Journal Of Business Research59(9): 999 - 1007

UPEN, Pelan Strategik Kedah Sejahtera 2010 – 2015

Ros Alinda Alias (2000), Teknologi Dan Sistem Maklumat Malaysia; Mc Grawhill (Malaysia)

Symonds (2000). E-Government Adoption And Acceptance: Aliteraturereview. International Journal Of Electronic Government Research, 2(3), 23–57

Rozinah Jamaludin. (2000). Basics Of Multimedia In Education, Kuala Lumpur Utusan Publication Sdn. Bhd.

Reinan, I.J. & Plomp, T. (1993). Some Gender Issues In Educational Computer Use: Results Of An International Comparative Survey. *Computer Education*. 20 (4), 353 – 365.

Senn Jmaes A.1998,. *IT In Business, Principle, Practices And Opportunities*, Seconf Ed. New Jersey , Prentice Hall

Uwe Afemann , 2001: *Internet And Developing Countries – Pros And Cons Dalam Internet Malaysia*. Bangi: Jabatan Komunikasi UKM

Van Dijk, J. And Hacker, K.L.. 2000. *The Digital Divide As A Complex And Dynamic Phenomenon*. Proceeding Of The 50th Annual Conference Of The International Communication Association. Acapulco: International Communication Association, 1-5 June 2000

Wan Mohamad (2002). *Tahap Keperluan Pengetahuan Dan Kemahiran Teknologi Maklumat Dan Komunikasi Di Kalangan Guru-Guru Di Beberapa Buah Sekolah Di Jajahan Kota Bharu, Kelantan*.

Winter, S. J., Chudoba, K., & Gutek, B. A. (1998). Attitudes Toward Computers: When Do They Predict Computer Use? *Information And Management*, 34(5), 275–28

Zahri, N. A. M. (2009). *E-Government: The Malaysian Experience*. National ICT Conference 2009

Zaidatun Tasir & Lim Bee Yeok ., 2008. *Tahap Pengetahuan, Sikap Dan Masalah Penggunaan Komputer Di Kalangan Guru Di Sekolah Menengah Daerah Alor Gajah, Universiti Teknologi Malaysia*